

PARASOL Zenith AWC

Energisparande komfortmodul för behovsstyrd ventilation



SNABBFAKTA

- Komfortmodul för behovsstyrt inneklimat.
- Utrustad med styrutrustning för stand alone alternativt uppkopplingsbar mot BMS via ModBUS
- Komplet produkt med Flow Control för variabelt luftflöde 0-100%
- Energieffektiv drift eftersom ventilation, värme och kyla sker exakt efter behovet, varken mer eller mindre.
- Högsta möjliga komfort med möjlighet till individuell reglering på produkt eller rumsnivå.
- 4-vägs luftdistribution och Swegons ADC (Anti Draught Control) ger maximal komfort och flexibilitet såväl idag som vid framtida behov.
- Stort arbetsområde i en och samma produkt förenklar projektering.
- För frihängande montage finns ett designkit och en coandaram som tillbehör

Variant		Tilluft			Prestanda	
Storlek	Luft-anslutning	Pa*	l/s	m³/h	Total kyl-kapacitet (W)**	Ljudnivå (dB(A))
600	125	75	20	72	493	26
600	125	75	25	90	564	28
600	125	75	30	108	631	30
600	160	75	25	90	566	27
600	160	75	35	126	697	30
600	160	75	45	162	809	33
1200	125	75	25	90	882	26
1200	125	75	35	126	1077	28
1200	125	75	45	162	1218	30
1200	160	75	30	108	900	23
1200	160	75	60	216	1375	28
1200	160	75	80	288	1591	34
1800	200	75	60	216	1590	30
1800	200	75	80	288	1890	33
1800	200	75	100	360	2135	35

*Totaltryck kanal (Pa)

**Luft: $\Delta T_f = 7K$ / Vatten: $\Delta T_{mk} = 8,5K$, $t_{vatten} = 14/17^\circ C$

Innehåll

Teknisk beskrivning	3
Kompakt och intelligent enhet	4
Fabriksmonterade komponenter	4
Stort arbetsområde	7
Driftfall	8
Funktioner	9
Sensormodulen	10
SWICCT	11
Exempel på installationer	12
ADC	13
Hygienutförande	14
Alternativa luftanslutningar	15
Installation	16
Anslutningsdimensioner	17
Vatten	17
Luft	17
Styrutrustning	17
Flow Control	18
Teknisk data	19
Effektförbrukning	19
Rekommenderade gränsvärden	19
Kyla	20
Värme	22
Ljud	24
Tillbehör, fabriksmonterade	25
Lösa tillbehör	26
Tillbehörskit	29
Mått och vikt	30
Specifikation	31
Entreprenadgräns	31
Beställningsspecifikation - Produkt	32
Beställningsspecifikation - Tillbehör	32
Beskrivningstext	33
Tillbehör	33

Teknisk beskrivning

Komfortmodul PARASOL Zenith AWC

Produkten är baserad på en PARASOL Zenith men är dessutom utrustad med funktioner för behovsstyrning av inneklimatet.

Komfortmodul PARASOL Zenith AWC med sin påmonterade styrutrustning, behovsstyr luftflöde samt kyla och värme för bästa energieffektivitet och komfort.

PARASOL Zenith AWC kan anpassas och kombineras för att möta komfortkraven i de flesta projekt. PARASOL Zenith AWC är en komplett och fullt flexibel produkt med ställbar spridningsbild med hjälp av ADC och möjlighet till fabriksmonterade tillbehör.

PARASOL Zenith AWC finns som en- två- och tremoduls-enhet.

Storlekar: 600x600; 600x1200; 600x1800

Moduler: Tilluft och kyla
Tilluft, kyla och värme (vatten)

Installation: Infällt montage för undertak

Funktion

Komfortmodulernas grundfunktion är nära besläktad med klimatbafflarnas. Skillnaden är först och främst att komfortmodulen distribuerar luften åt fyra håll istället för två.

Detta maximerar ytan för inblandning av tillförd luft med rumsluften vilket gör att man kan ta ut en hög effekt utan att ta mer plats i taket än nödvändigt. Komfortmodulerna är också optimerade för att snabbt blanda den tillförda luften med rumsluften vilket ger bättre komfort i rummet. I värmefallet kan man med fördel dra nytta av denna teknik för att på ett bättre sätt kunna tillföra värme längs tak.

Behovsstyrt inneklimat

Med behovsstyrd ventilation ventileras och klimatiseras ett rum exakt så mycket som behövs, varken mer eller mindre. Besparingspotentialen är mycket stor, framför allt i lokaler där närvarograden är låg och där variationen är stor mellan låg och hög belastning – vilket stämmer in på många lokaler. Kontor har till exempel ofta en närvarograd på under 50 %!

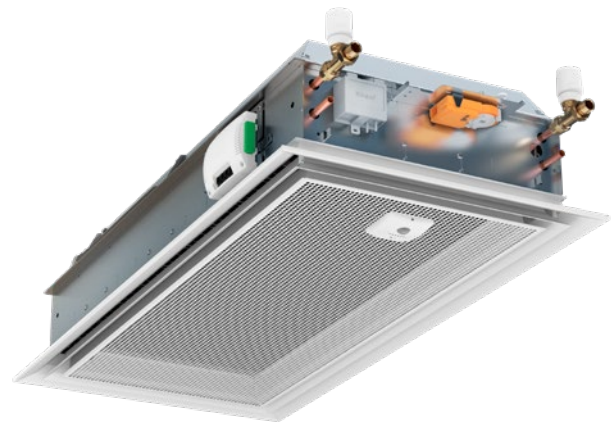
PARASOL Zenith AWC kombinerar det bästa från två världar – behovsstyrd ventilation med all dess besparingspotential kombinerat med komfortmodulens kraftfullhet och prestanda för klimatisering av rummet. Allt detta paketerat i en kompakt enhet som är enkel att installera.

Installation/Projektering

Se separat dokumentation "PARASOL Zenith AWC Teknisk manual", som finns för nedladdning via www.swegon.com.

Skötsel

Produkten behöver ej underhåll/service förutom eventuell rengöring vid behov. Se separat bruksanvisning, finns på www.swegon.com.



Tillbehör för frihängande montage

Designkit som täcker produktens 4 sidor för en stilren design.

Coandaram för att bibehålla hög coanda effekt och minimera risken för höga lufthastigheter i vistelse zonen.

Kulör

Produkten samt designkit och coandaram är som standard lackerat i vår standardfärg RAL 9003 signal white, glansgrad 30 ± 6%.

Produkten samt designkit och coandaram kan dessutom beställas i följande kulörer.

RAL 7037 dusty grey, glansgrad 30-40%

RAL 9010 pure white, glansgrad 30-40%

RAL 9005 jet black, glansgrad 30-40%

RAL 9006 white aluminium, glansgrad 70-80%

RAL 9007 grey aluminium, glansgrad 70-80%

Designkit och coandaram kan även beställas i olika kulörer.

Specialtyper

Mot förfrågan kan produkten samt designkit och coandaram även fås med exempelvis:

- Valfri kulör eller strukturlack.
- Underplåt med annat perforeringsmönster

Kontakta Swegon för ytterligare information om specialtyper.

Miljö

Byggvarudeklaration finns på www.swegon.com.



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Kompakt och intelligent enhet

PARASOL Zenith AWC levereras som en kompakt och intelligent enhet där spjäll och reglerutrustning är integrerat i produkten.

Endast ström och eventuell anslutning till överordnat styrsystem behöver kopplas ytterligare.

Sensormodulen, som är en vital del av produkten, är en kombinerad närvarosensor och temperaturgivare. Placering är som default i underplåten, men den kan också placeras på vägg.

Paketet tillsammans med en intelligent styrning där många anpassningar kan göras, bidrar till att produkten är mycket flexibel och framtidssäker.

Som exempel kan nämnas att alla enheter kan vara master eller slav, enkelt omställbart genom en parameterändring tillsammans med flytt/byte av en RJ12 kabel.

Detta medför att då t.ex. ett öppet kontorslandskap delas upp i kontorsceller så minimeras extraarbetet för att anpassa produkten till det nya driftfallet.

PARASOL Zenith AWC standardutrustad med följande komponenter

- Regulator med 2 ingångar för sensorer som kommunicerar över ModBus, den har även en generell Modbus-in/utgång.
- Motor för reglering 0-10V för reglering av internt spjäll.

Fabriksmonterade komponenter som tillval

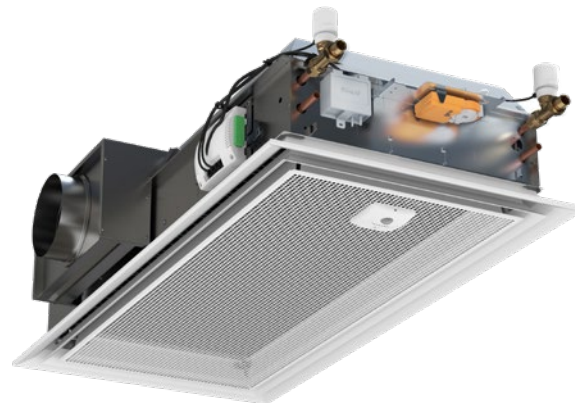
- Kondensgivare CG-IV alt. SYST PCS
- Temperaturgivare
- Börvärdesomställare som innehåller närvarosensor och temperaturgivare (monteras i underplåt eller levereras löst för väggmontage)
- CO₂-sensor DETECT Qa
- VOC-sensor
- Ventiler och ställdon
- Hygienutförande- nedfällbart batteri

Lösa tillbehörskit

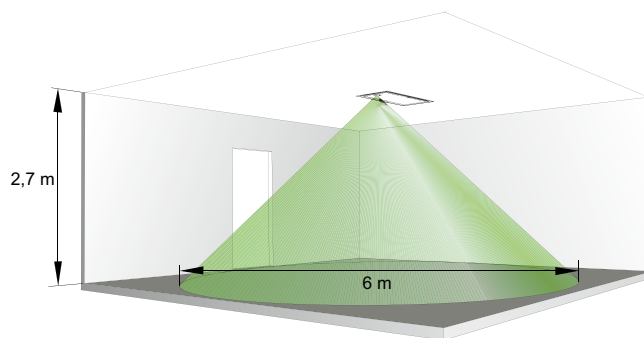
Det finns även ett flertal tillbehörskit för eftermontage om man skulle vilja utöka funktionaliteten:

- CG-IV kit
- SYST PCS kit

Fabriksmonterade komponenter



Figur 1. PARASOL Zenith AWC med fabriksmonterade komponenter så som regulator, ventiler, ställdon och sensormodul.



Figur 2. Detekteringsområde

Unik reglerfunktion

PARASOL Zenith AWC innehåller Flow Control som reglerar produktens slitsöppningar och därmed luftflödet.

Med vår unika styrsekvens ser vi alltid till att komfortmodulen förser rummet med rätt flöde i varje driftsfall. Genom att bibehålla en hög hastighet över slitsöppningen, får vi också en god coandaeffekt och därmed bra komfort.

Enkel att installera

Produktens små kompakta enheter är anpassade till de vanligast förekommande modulmått och det gör den också enkelt att installera. De slimmade byggdimensionerna ger hanteringsmässiga fördelar, framförallt vid hantering av produkterna på byggsplatsen, vilket ger färre hanterings-skador och bättre arbetsmiljö.

Marknadsanpassade modulmått

I beställningssortimentet ingår modulmått för att passa de standardiserade takmått c-c 600, 625 och 675 mm. Dessutom finns monteringsram för gipstak samt lösningar för tak av clip-in-typ.

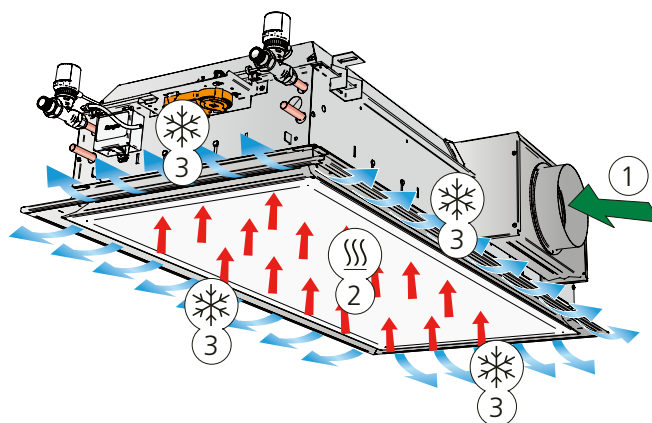
Passande lokaler

PARASOL Zenith AWC är särskilt lämpad i följande lokaler:

- Konferensrum med krav på luftflödesreglering och normalt till högt kylbehov. Det finns krav på närvarostyrning för att spara energi när lokalen är obemannad. Användarna skall enkelt kunna påverka och reglera rumstemperaturen för bästa komfort.
- Kontorsrum med krav på behovsstyrd luftflödesreglering och normalt till högt kylbehov. Det finns krav på närvarostyrning för att spara energi när användaren inte befinner sig i rummet under dagen och efter kontorstid. Användaren skall enkelt kunna påverka och reglera rumstemperaturen för bästa komfort.

PARASOL Zenith AWC lämpar sig även utmärkt i andra lokaler så som:

- Undervisningslokaler
- Hotell
- Restauranger
- Sjukhus
- Butiker
- Köpcentra

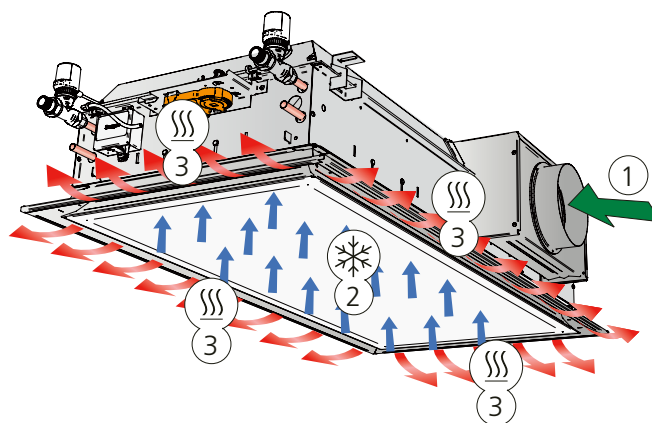


Figur 3. Variant A: Kyl- och tilluftsfunktion

1 = Primärluft

2 = Inducerad rumsluft

3 = Primärluft blandad med kyld rumsluft



Figur 4. Variant B: Värme- och tilluftsfunktion (inkluderar även kylfunktion)

1 = Primärluft

2 = Inducerad rumsluft

3 = Primärluft blandad med uppvärmd rumsluft

Induktionsprincipen

Primärluft (A) från luftbehandlingsaggregatet förser via en tilluftskanal PARASOL Zenith AWC med tilluft och bygger upp ett övertryck i enhetens plenum.

Tilluften pressas ut med hög hastighet genom slitsar (B). Den höga hastigheten gör att omgivande luft dras med och blandas med tilluften vilket genererar ett undertryck ovanför enhetens integrerade värmeväxlare (C). Rums-luft (D) sugas kontinuerligt upp från rummet genom den vattenburna värmeväxlaren där den vid behov kyla eller värms innan den blandar sig med tilluften.

Den blandade luften distribueras sedan till rummet via aerodynamiskt utformade utlopp. Utloppen är utformade för att säkerställa att den distribuerade luften följer undertaket genom att utnyttja så kallad coanda effekt (E). Den tillförda luften blandas då med ytterligare rums-luft vilket ytterligare sänker lufthastigheten och minskar temperaturdifferensen innan den når närvarozonen.

Andelen recirkulerad rums-luft som sugas genom värmeväxlaren är typiskt ca 3-5 ggr andelen primärluft, d.v.s. om 20 l/s tilluft kommer från aggregatet så kommer ca 60-100 l/s rums-luft att passera genom växlaren och tempereras.

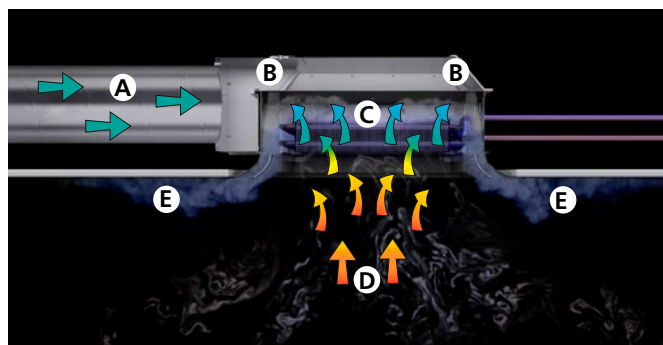
Torr kyla

PARASOL Zenith AWC är utvecklad för att arbeta kondensfritt och kräver därmed inget dräneringssystem eller filter. Normalt används tilloppstemperaturer för kylvattnet mellan 14-16°C.

Hög komfort – idag och imorgon

Ett bra inomhusklimat kännetecknas av bra luftkvalitet och rätt rumstemperatur utan drag och oljud. Beroende av vilken typ av byggnad det handlar om och hur denna är tänkt att användas ställs också olika krav på luftflöde, kylkapacitet och värmekapacitet.

Då allt större krav ställs på att kunna erbjuda kundanpassade kontorslösningar och lätt kunna ändra i planlösningen till nya eller befintliga hyresgäster om ändrade behov uppstår, är det än viktigare att ta hänsyn till detta redan i projekteringsfasen. Detta för att minimera framtida kostnader för ombyggnation. Oavsett vilket scenario ger nya PARASOL Zenith AWC - med dess enkelhet vad gäller luftflödesomfång, hantering och injustering- alla möjligheter att hitta denna flexibla och optimala lösning.



Figur 5. Induktionsprincipen i Parasol Zenith

Stort arbetsområde

Arbetsområdet avseende minsta till största luftflöde i en och samma produkt är mycket stort för PARASOL Zenith AWC. I praktiken innebär detta att en och samma produkt kan hantera en mängd olika rumstyper genom att justeras efter behov. Det stora arbetsområdet möjliggörs genom att PARASOL Zenith AWC är utrustad med slitsar för smidig och enkel luftflödesjustering. Detta ger samtidigt följande fördelar:

- Färre varianter tack vare stort arbetsområde
- Plug and play för enkel injustering
- Kan fås förprogrammerade från fabrik eller konfigureras med hjälp av programvaran SWICCT på plats.

För att tydliggöra det stora arbetsområdet för PARASOL Zenith AWC kan vi jämföra kurvorna för kylkapacitet/luftflöde med kylbehoven för åtta olika typrum:

- A+B Cellkontor (1 person)
- C+D Kontor för kundbesök (3 personer)
- E, F, G, H Konferensrum (4, 6, 8, 12 personer)

Cellkontoret och kundbesökskontoret antas vara placerade vid fasaden medan konferensrummen antas vara placerade i våningsplanets innerzon.

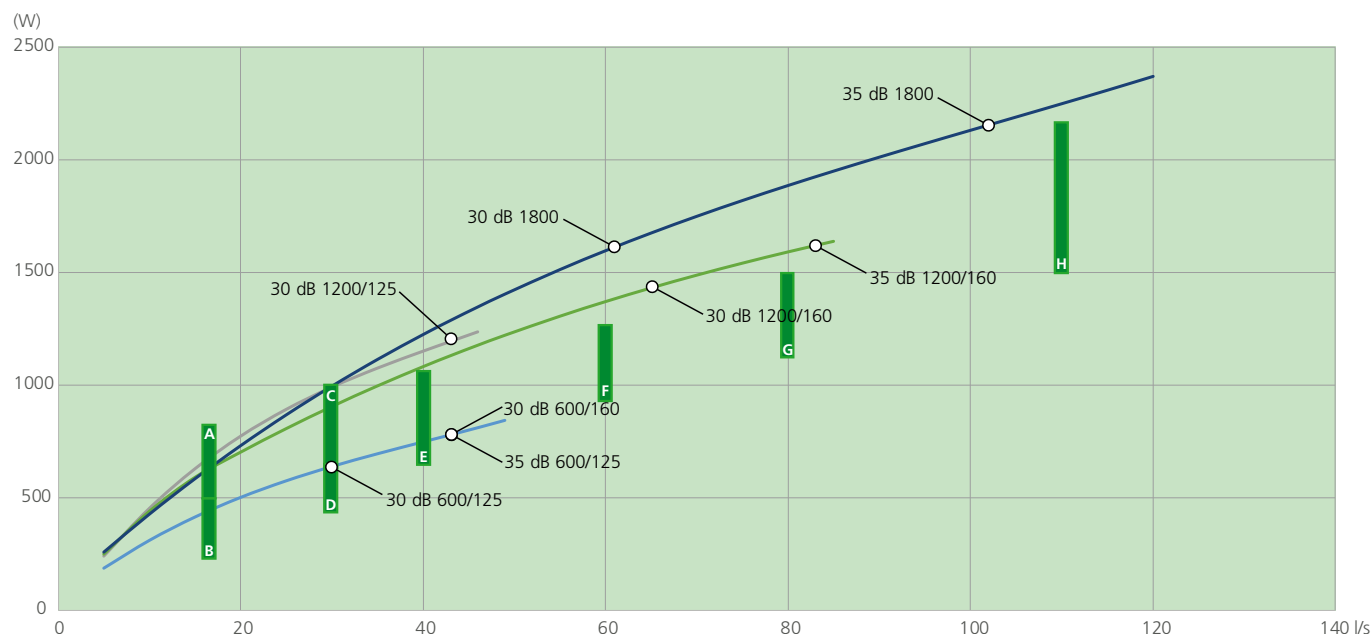
I diagram 1 kan vi tydligt se att en och samma produkt klarar att hantera de flesta typrummen. Det enda som krävs är att justera storleken på slitsöppningarna efter aktuellt behov.

Man kan också se att produkterna kan ge högre kylkapacitet än behovet. Detta medger flera alternativ:

- Använd full kapacitet för att snabbt kunna korrigera avvikelser i rumstemperatur
- Sänk drivtrycket i tilluftskanalen och spara fläktenergi
- Hög framledningstemperaturen på kylvattnet och spara energi (kylmaskin)

Total kyleffekt, luft och vatten

Diagram 1: Kapacitetsområde



A: Cellkontor, söderläge

12 m² 15 l/s
500-800 W kylbehov



D: Cellkontor för kundbesök, solavskärmning

12 m² 30 l/s
450-750 W kylbehov



G: Konferensrum

12 m² 80 l/s
1150-1500 W kylbehov



B: Cellkontor, solavskärmning

12 m² 15 l/s
250-500 W kylbehov



E: Konferensrum

8 m² 40 l/s
700-1100 W kylbehov



H: Konferensrum

18 m² 110 l/s
1500-2200 W kylbehov



C: Cellkontor för kundbesök

12 m² 30 l/s
700-1000 W kylbehov



F: Konferensrum

10 m² 60 l/s
900-1300 W kylbehov



Förutsättningar:

Tilluft: $\Delta P_i = 75 \text{ Pa}$; $\Delta T_i = 7 \text{ K}$
Kylvatten: $t_{in} = 14^\circ \text{C}$; $t_{ut} = 17^\circ \text{C}$
Rum: $t_{rum} = 24^\circ \text{C}$

Driftfall

Beroende på status på inkopplade givare ställer regulatorn in utgångarna utifrån något av flera möjliga driftfall.

Nedan beskrivs driftfall som är baserade på närvaro i rummet, status på aktuella givare eller signal från överordnat system.

Driftlägen

- Ett flertal driftlägen finns i PARASOL Zenith AWC:
- Närvaroläge.
- Frånvaroläge.
- Semester.
- Stand-by, viloläge.
- Nödläge.
- Injustering.
- Sommarnattkyla.

Närvaroläge

När PARASOL Zenith AWC får signal via närvarogivare att någon är närvarande i rummet, regleras ventilställning för kyl- respektive värmevatten efter valda tillslagstemperaturer för kyla- resp. värme knutna till detta driftläge. Luftflödet styrs till valt närvaroflöde, men påverkas naturligtvis av givare som kondensgivare, temperaturgivare, fönsterkontakt, ev. luftkvalitetsgivare etc.

Frånvaroläge

När driftläge Frånvaroläge är aktiv övergår systemet automatiskt i energisparläge. Systemet återgår till Närvaroläge och normaldrift när närvaro åter registreras. I energisparläget/frånvaroläget regleras ventilställning för kyl- respektive värmevatten enligt status på övriga givare i rummet, men normalt med en större tillåten differens mellan tillslagstemperatur kyla respektive värme än i närvaroläget samtidigt som luften regleras till Minflöde.

Semester

När driftläge Semester är aktiv övergår systemet automatiskt i energisparläge precis som vid frånvaroläge, men med möjlighet att tillåta ytterligare större temperaturdifferens. Styrs från överordnat system.

Stand-by, viloläge

När reglersystemet registrerar att ett fönster är öppet övergår regulatorn till driftläget Stand-by. När fönstret stängs återgår regulatorn till driftläge Närvaroläge. När regulatorn är i driftläge Stand-by hålls rumstemperaturen över 10°C (frostskydd).

Nödläge/Emergency mode

I händelse av brandlarm öppnas eller stängs luftspjället i frånluftskanalen, beroende på vilket reglersystemet ställts in på. I driftläge Nödläge är kylning och värmning avstängda. Tilluft är normalt avstängt.

Driftläge EMERG kan endast hanteras i reglersystem som är anslutet till ett överordnat system via Modbus RTU.

Injusteringsläge

"First open" funktionen innebär att vattenventilerna är öppna vid installationen, vilket underlättar påfyllning, provtryckning och luftning av vattensystemet.

Funktionen inaktiveras automatiskt efter cirka 6 minuter under spänning.

Ett klickande ljud kan höras när ventilerna och spjällen övergår till NC-läge (=normalt stängt) och den normala reglerfunktionen aktiveras.

Mer om injusteringslägen kan läsas i beskrivningen av sensormodulen på sid. 10.

Sommarnattkyla

Funktionen innebär att kall luft utifrån används för att kyla rummet under natten till den fördefinierade nivån.

Funktionen kan endast hanteras i reglersystem som är anslutet till ett överordnat system via Modbus RTU.

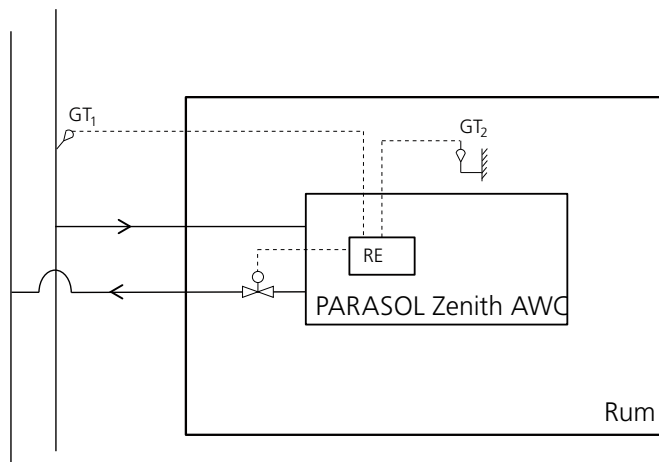
Funktioner

Change over

Funktionen innebär att endast ett ventilställdon som kopplas till kylutgången används. Detta ställdon styr då både värmevatten och kylvatten, vilka transporteras i samma rör. Extern tempgivare ska användas och denna ska mäta på rörstammen där vattnet alltid cirkulerar.

På vintern, då uppvärmning behövs, öppnas ventilen om vattnet i röret är varmare än bör-värdet på temperaturen. Om vattnet är kallare, öppnas inte ventilen.

På sommaren, då behov av kyla finns, öppnas ventilen om vattnet i röret är kallare än bör-värdet på temperaturen.

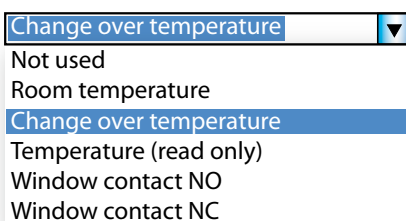


Figur 6.

- 2 – rörssystem med kylvatten sommartid och värmevatten vintertid
- GT1 är placerad där varmt eller kallt vatten alltid cirkulerar
- Sommar: Om rumstemperatur T2 är högre än vattentemperaturen T1 så öppnas ventilen vid kylbehov.
- Vinter: Om rumstemperaturen T2 är lägre än vattentemperaturen T1 så öppnar ventilen vid värmebehov.
- GT1 kopplas till regulatort som extern temperaturgivare
- I SWICCT eller SuperWISE talar man om för regulatort att givaren ska användas för Change-Over funktion.
- GT2 är temperaturgivaren som sitter i Sensormodulen
- Ventilställdonet ska kopplas mot regulatorns kylutgång.

SWICCT:

External temperature sensor use



Figur 7.

Motionering av ventiler

Funktionen innebär att vattenventilerna motioneras regelbundet genom automatik för att undvika att de börjar kärva eller fastnar. Under motioneringen öppnas alla ventiler som är kopplade till regulatort maximalt under 6 minuter och stängs sedan. Ventilerna till kylsystemet motioneras först, därefter motioneras ventilerna till värmesystemet.

Frostskydd

Funktionen innebär att värmedrift startas vid 10°C för att motverka risk för skador som annars kan uppstå på grund av frysning.

Sensormodulen

Sensormodulen består av en närvarogivare samt en temperaturgivare i samma enhet.

Denna sitter som standard monterad i underplåten på PARASOL Zenith AWC men kan också beställas som tillbehör för montage på vägg, och då antingen infälld i standard eldosa eller som utanpåliggande montage.

Med hjälp av tryckknappar på sensormodulen kan man justera temperaturen i rummet, försätta PARASOL Zenith AWC i injusteringsläge samt läsa larmlista.

6 st lysdioder indikerar i normalläget vilken temperaturnivå som valts. Vid fel visas det aktuella larmet i form av blinkningar som översätts med hjälp av en larmlista.

Sensormodulen kopplas till regulatören med hjälp av RJ12 kabel.

Golvytan som närvarogivaren täcker är ca 24 m² vid montering på 2,7 m höjd över golvet och parallellt med detsamma.

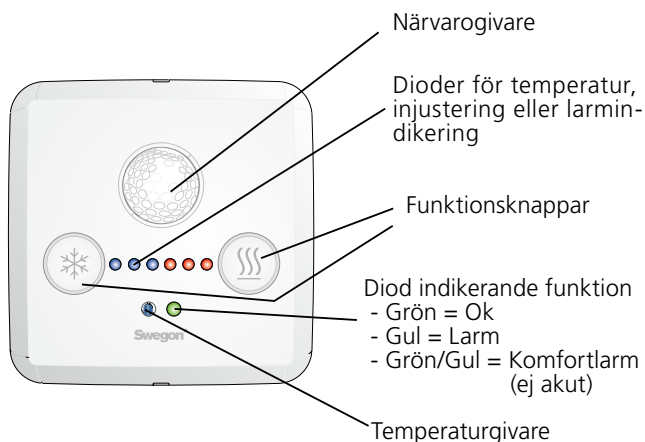
Temperaturjustering

Minska temperaturen genom att trycka ned vänstra knappen

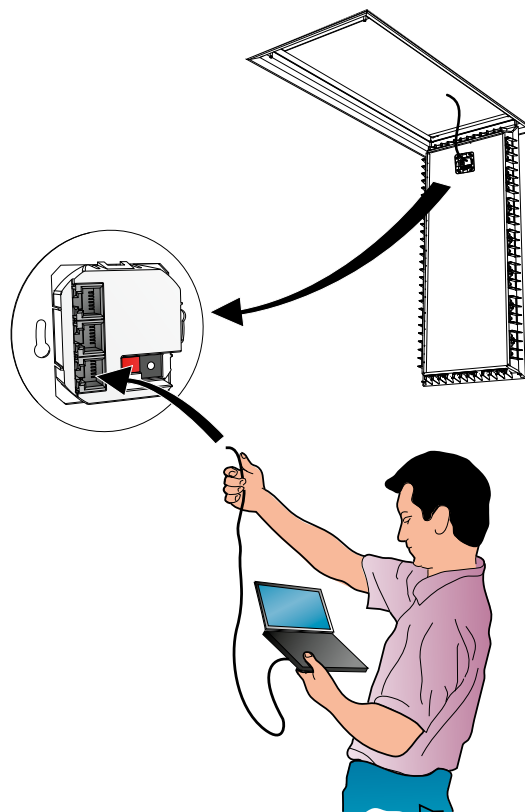


Öka temperaturen genom att trycka ned högra knappen

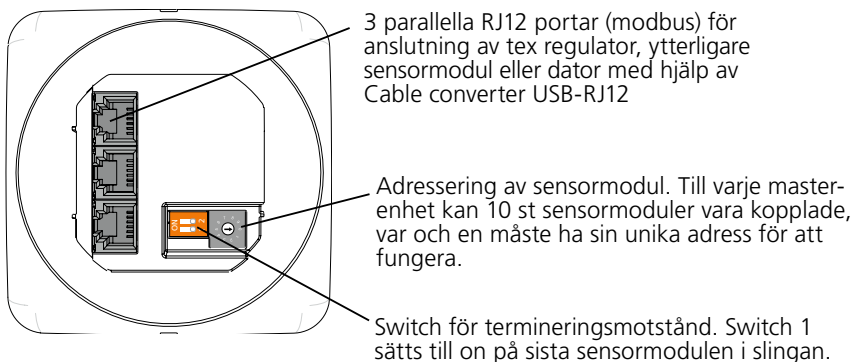
Varje diod motsvarar en grads ökning eller minskning av börvärde. Grundinställning av temperaturer görs i SWICCT eller SuperWISE



Figur 8. Sensormodul sett framifrån



Figur 10. Med hjälp av kabel, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485) kan man enkelt ansluta en dator för att exempelvis göra mjukvaruinställningar. Anslutning kan ske antingen mot baksidan av Sensormodulen som på bild, alternativt direkt mot regulatören. Hur detta görs beskrivs i manualen för SWICCT.



Figur 9. Sensormodul sett från baksidan

SWICCT

SWICCT (Swegon Indoor Climate Configuration Tool) är programmet som gör att man enkelt kan göra inställningar i regulatorn.

(För att göra inställningar krävs kabel. "CABLE CONV. USB RJ-12, samt installation av denna, se SWICCT manual)

Här kommer man åt att göra alla för Produkten nödvändiga inställningar, tex;

- Grundinställningar för temperatur
- Användning av externa givare, tex för luftkvalitet
- Luftflöden
- Injustering

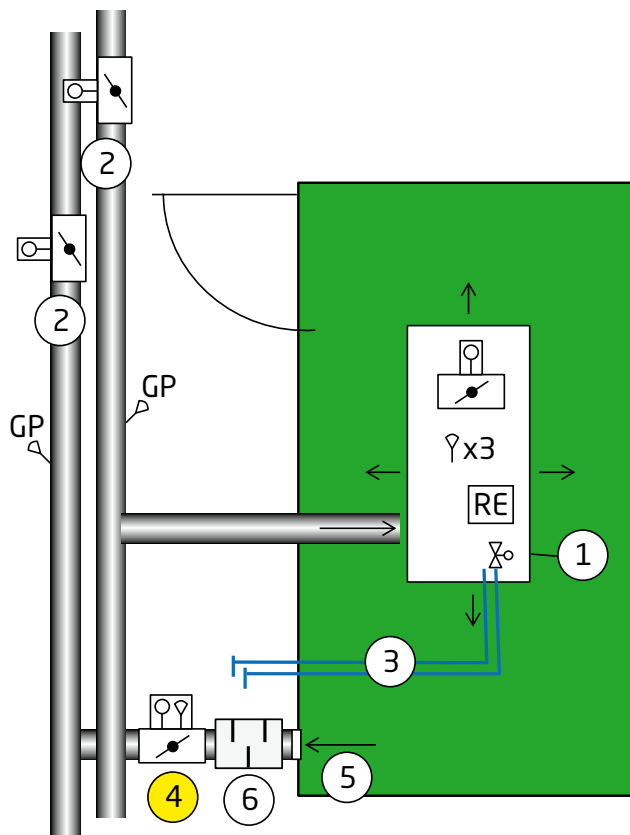
The screenshot shows the SWICCT v1.18 software interface. The main window has a menu bar with options: Connection settings, Status and Information, Customer configuration, Service mode, Update, Parameter access, and About and license. On the right, there is a 'Device tree' showing '4 URC1'. The main area is divided into several panels:

- Temperature setpoint settings:** Includes fields for Cooling setpoint OCC (1900 °C * 100), Heating setpoint OCC (1800 °C * 100), Cooling setpoint NoOCC (2400 °C * 100), Heating setpoint NoOCC (2100 °C * 100), Cooling setpoint Holiday (2400 °C * 100), Heating setpoint Holiday (1500 °C * 100), Cooling setpoint SNC (2400 °C * 100), and Heating setpoint SNC (1600 °C * 100).
- Regulator settings:** Includes fields for P-band Heating (200 °C * 100), P-Band Cooling (200 °C * 100), I-time Heating (20 min), I-Time Cooling (20 min), P-Band airflow (50 l/s * 10), and I-time airflow (20 s).
- CO2/VOC:** Includes a dropdown for VOC use (Off), CO2/VOC min set value (800 ppm), CO2/VOC max set value (1000 ppm), and a dropdown for Input 3 usage (Not used).
- Controller settings:** Includes fields for Ventilation boost delay (72 h), Ventilation boost time (5 min), Temperature offset timer (0 h), Occupancy on delay (5 s), Occupancy off delay (3600 s), Occupancy type (Auto), Two step cooling delay (10 min), Air cooling sequence (Water -Air), Slave air function (Variable), Heat type (Water actuator), Cold draft protection level (0 % * 100), Cold draft protection stop (0 % * 100), Cold draft protection UnOcc (checkbox), Actuator period time (600 s), and Continuous airflow type (Linear).
- Temperature settings:** Includes a dropdown for Room temperature sensor use (Mean value of sensor module(s)), a dropdown for Input 1 usage (External temp) (Not used), and fields for ChOv-4 Dead Zone low limit (550 V * 100) and ChOV-4 Dead Zone high limit (650 V * 100).
- Airflow settings:** Includes fields for K-factor short side (1+3) (0 k * 100), K-factor long side (2+4) (657 k * 100), Zero cal. pressure sensor (checkbox), Airflow setpoint HOLIDAY (100 l/s * 10), Airflow setpoint UNOCC (100 l/s * 10), Airflow setpoint OCC (200 l/s * 10), Airflow setpoint MAX (1200 l/s * 10), Min cooling Pressure (50 dPa), ADAPT EA analog min (100 l/s * 10), ADAPT EA analog max (1200 l/s * 10), and ADAPT EA offset (0 % * 100).
- Commissioning:** Includes sections for Air and Water. Air has radio buttons for Off (selected), Min unoccupied, Min occupied, Max, and Min holiday. Water has radio buttons for Off (selected), Open cooling valve, Open heating valve, and checkboxes for Valve first open function and STOP water actuators.

At the bottom, there are buttons for 'Check slave bus', 'Write settings to file', 'Read current values', and 'Exit'. The status bar at the bottom left says 'Selected controller: URC1 with Modbus ID 4'.

SWICCT finns att ladda ner från www.swegon.se, både programvaran och en separat manual.

Exempel på installationer



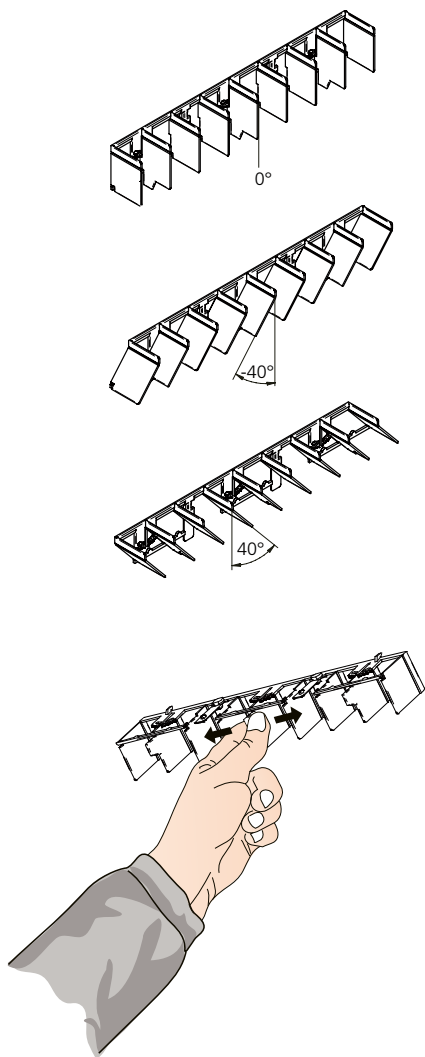
Figur 11. Typrummet visar PARASOL Zenith AWC i kontorsrum
Till- och frånluft i balans.

1. Komfortmodul PARASOL Zenith AWC med tilluft och kyla Inkl.
 - tryckgivare
 - närvarogivare
 - temperaturgivare
 - kommunikationsenhet/regulator
 - spjäll med motor.
2. Zonspjäll CONTROL Zone
3. Kylvatten
4. Frånluft via REACT Damper slavstyrt från PARASOL Zenith AWC
5. Galler eller fullt öppet frånluftsdon typ EXC
6. Ljuddämpare CLA / SORDO

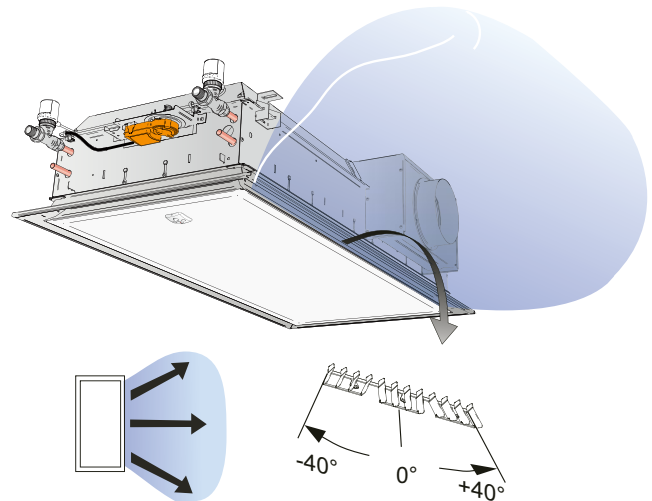
ADC

Alla komfortmoduler levereras med luftriktare ADC. ADC står för Anti Draught Control, vilket betyder att man kan ställa in den distribuerade luftens spridningsbild för att undvika risk för drag. På varje sida av enheten sitter ett antal ADC-sektioner med fyra luftriktare per sektion. Varje sektion är inställbar från rak till 40° åt höger eller vänster i steg om 10°. Detta ger mycket stor flexibilitet och kan enkelt justeras utan att systemet i stort påverkas alls.

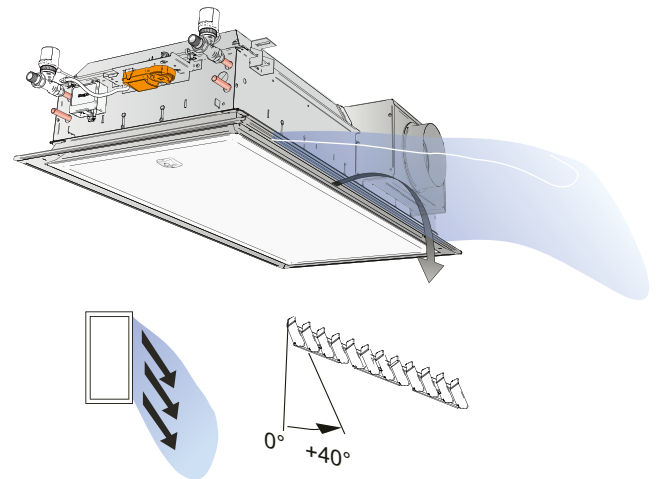
Ljudnivån och det statiska trycket påverkas inte alls av ADC. Vattenkapaciteten reduceras med 5 - 10% när ADC justeras till "fan-shape".



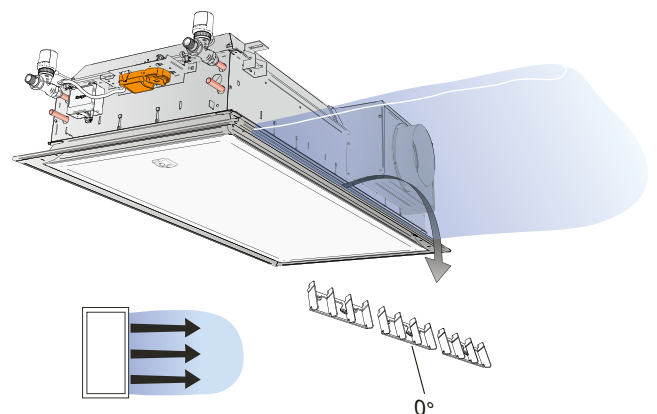
Figur 12. ADC, inställningsområde från -40° till +40° i steg om 10°



Figur 13. Inställningsmöjligheter ADC, Fan-shape



Figur 14. Inställningsmöjligheter ADC, X-shape



Figur 15. Inställningsmöjligheter ADC, Rak inställning

Enkel installation

PARASOL Zenith AWC är uppbyggd på en plattform med mycket kompakta mått. Designen medger i många fall installation i redan befintliga T-bärverk utan behov av att demontera detta förutsatt att det finns minst 300 mm utrymme mellan undertaket och bjälklaget.

Den slimmade designen och låga vikten ger hanteringsmässiga fördelar, framförallt vid hantering av produkterna på byggsplatsen, vilket ger färre hanteringsskador och bättre arbetsmiljö. PARASOL Zenith AWC:s kompakta enheter är anpassade till de vanligast förekommande modulmått och passar till de flesta undertakssystem på marknaden. Som standard ingår fyra upphängningsfästen på enheterna. Dessa är justerbara +/- 20 mm i båda riktningarna och skapar därmed den justermån som normalt behövs vid installationen.



Figur 16. Installation i befintligt T-bärverk

Hygienutförande

PARASOL Zenith AWC finns i ett utförande med fällbart batteri för enkel åtkomst av hela värmeväxlaren.

I rum med höjda hygienkrav är det extra viktigt med en dammfri miljö. Över tid passerar stora mängder rumsluft genom PARASOL Zenith AWC:s batteri (värmeväxlare). Dammpartiklar som fastnar på batteriet ger över tid inte bara lägre effekt utan kan också strida mot de hygienkrav som finns för rummet. PARASOL Zenith AWC har som valbart alternativ möjligheten till fällbart batteri för att möta dessa krav.

Utöver normal rengöring genom att torka av den vitlackade ytan från damm, precis som man städar övriga ytor i rummet ges nu möjlighet till en grundligare rengöring.

1. Några gånger per år rekommenderas att dammsuga batteriet. I ett rum med mycket textilier och hög luftomsättning kan detta behövas oftare. Underplåten fälls eller demonteras för åtkomst av batteriet, se figur 17.
2. I miljöer med höjda hygienkrav kan ytterligare rengöring av komfortmodul vara ett krav. Genom att använda flexibla anslutningsslangar samt möjligheten att fälla batteriet möjliggörs rengöring även av ovansidan av batteriet i dessa fall, se figur 18.



Figur 17. Demontering av underplåt för åtkomst av batteriet



Figur 18. Demontering av underplåt samt fällning av batteri för noggrann rengöring vid höga hygienkrav.

Obs! kräver att produkten beställs med tillbehöret, fällbart batteri, samt att flexibla anslutningsslangar används på vattensidan.

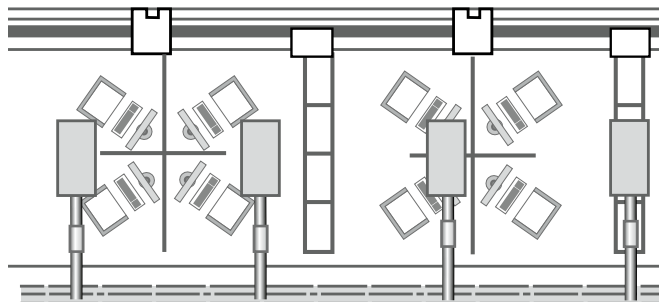
Alternativa luftanslutningar

Att förenkla kanalinstallationen och minska antalet kanalböjor ger flera fördelar. Installationstiden kortas och materialkostnaden minskar samtidigt som tryckfallet och ljudalstring minskar.

Ofta ser installationer ut som i figur 19. Raka kanaler är naturligtvis alltid att föredra.

Beroende på storlek kan man beställa PARASOL Zenith AWC med luftanslutning på valfri lång- eller kortsida, se tabell samt figur 20-21.

Det går även att i efterhand byta luftanslutningssida, se sidan 17 för mer information.



Figur 19. Installationsexempel.

Valbara luftanslutningssidor

Vid beställning kan man, beroende på längd, välja luftanslutningssida 1, 2, 3 eller 4, enl. tabell nedan samt figur 21.

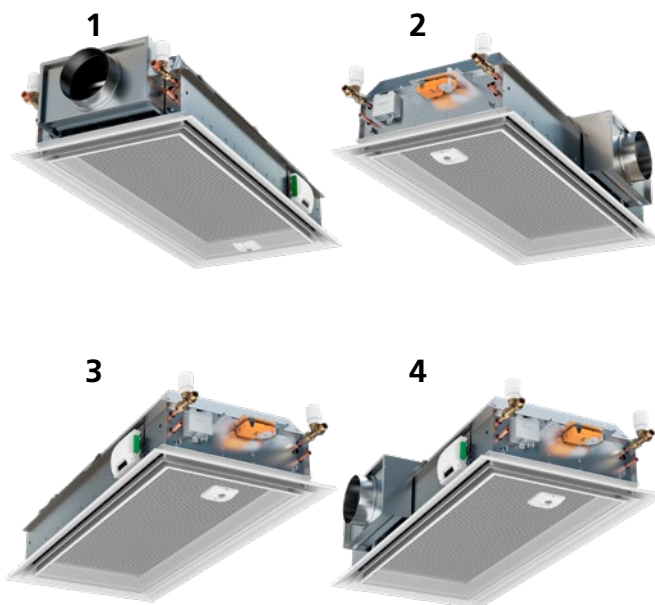
Längd	Luftanslutningssida			
	1	2	3	4
600	Ja	Nej	Ja	Nej
1200, 1800	Ja	Ja	Ja	Ja

Lättillgängliga vattenanslutningar

Vattenrören sitter mycket lätt tillgängliga vilket underlättar inkoppling, i synnerhet om t.ex. presskopplingar och tillhörande verktyg ska användas.

Detta sparar installationstid och underlättar en säker vattenanslutning.

Rören är placerade på ett standardiserat sätt vilket innebär att oavsett produkt så är kyl – och ev. värmerör placerade på samma sätt vilket underlättar vid installation



Figur 20. Luftanslutning på sidan 1, 2, 3 och 4

Luftanslutning	
Sida 1	Sida 2
Sida 3	Sida 4

Figur 21. Valbara luftanslutningssidor (vy från ovan).

Symbolförklaring

Vattenrör	
Motor	
Regulator	
Luftanslutning	

Installation

Rekommenderade taktyper

PARASOL Zenith AWC är konstruerad för att längdmässigt och breddmässigt passa de flesta T-bärverk och tak av clip-in-typ. För att garantera god inpassning i T-bärverk rekommenderas T-profil med 24 mm bredd.

Upphängning

PARASOL Zenith AWC har fyra fästen för upphängning och monteras med en gängstång i varje fäste (Figur 22.) Dubbel gängstång med gänglås används vid stora avstånd mellan tak och enhet.

Gängad stång, montagedetalj SYST MS M8 (Figur 23) beställs separat.

Snabbfäste

För att underlätta upphängningen finns även ett tillbehörskit bestående av 2 st fästkonsoller för upphängning av PARASOL Zenith AWC.

Fästkonsollerna förankras i taket, produkten kan sedan enkelt tryckas på plats utan användande av verktyg. Konsollerna har även en inbyggd finjustering på ca 50mm i höjddled.

Centreringskit

Centreringskittet kan med fördel användas till taksystem så som FOCUS E, FOCUS D och liknande tak med dolt t-bärverk eller skugglinje.

Kittet består av 6 st centreringskenor som används för att centrera in produkten i vissa undertakssystem. (Figur 25).

Tillbehör för frihängande montage

För frihängande montage finns om så önskas ett designkit och en coandaram (Figur 26).

- PARASOL Z DK (Designkit)
- PARASOL Z CF (Coandaram)

PARASOL Z DK finns i följande varianter:

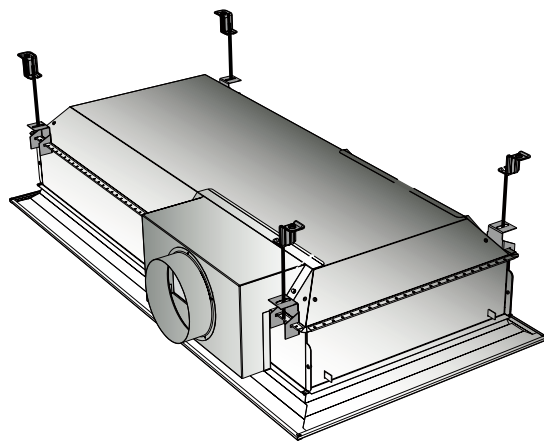
- Storlek 600, 1200 och 1800
- Kyla och kyla/värme
- Luftanslutning Ø120, Ø160 och Ø200
- Luftanslutning på samtliga fyra sidor

PARASOL Z CF finns i följande varianter:

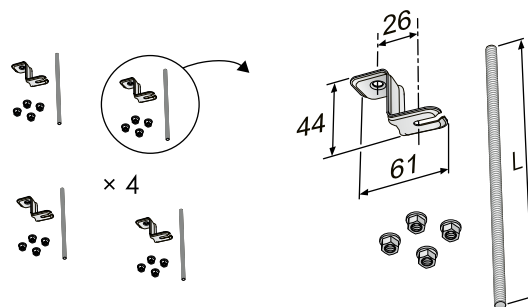
- Storlek 600, 1200 och 1800

PARASOL Z DK och PARASOL Z CF kan beställas i Swegons standardkulörer och beställs var för sig.

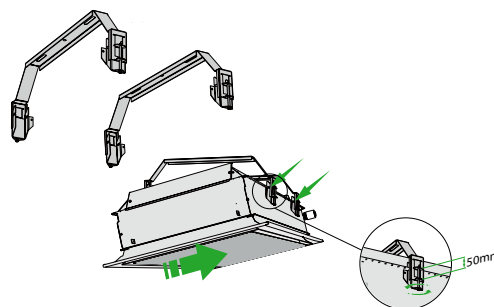
För montage, se montageanvisning.



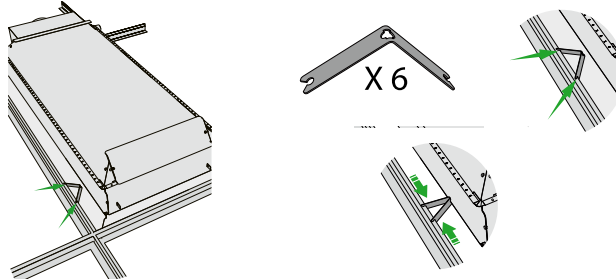
Figur 22. Upphängning tvåmodulsenhet



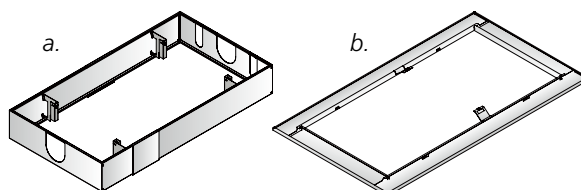
Figur 23. Montagedetalj SYST MS M8-1, takfäste och gängstång



Figur 24. Upphängning med snabbfäste PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT



Figur 25. Centreringskit SYST CENTRERINGSKIT PARASOL



Figur 26. Designkit och Coandaram
a. PARASOL Z DK b. PARASOL Z CF

Anslutningsdimensioner

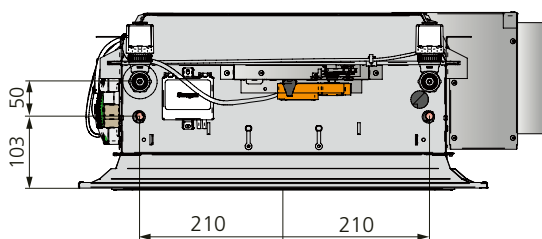
Vatten

Med fabriksmonterade ventiler:

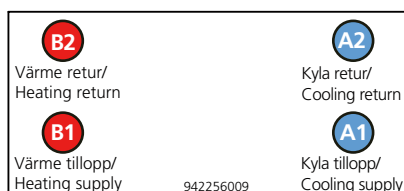
Enhet	Kyla	Värme
(mm)	Retur	Retur
600, 1200	DN15 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga
1800	DN20 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga

Utan fabriksmonterade ventiler:

Enhet	Kyla	Värme
(mm)	Tillopp och retur	Tillopp och retur
600, 1200	slät rörände	slät rörände
	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	slät rörände	slät rörände
	(Cu) Ø 15 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm



Figur 27. Mått, vattenanslutning längd 600, 1200, 1800



Figur 28. Vattenanslutning - Längd 600, 1200 och 1800*

A1 = Tillopp kylvatten ø12x1,0 mm (Cu)
 A1 = Tillopp kylvatten ø15x1,0 mm (Cu) *(Storlek 1800)
 A2 = Retur kylvatten ø12x1,0 mm (Cu)
 A2 = Retur kylvatten ø15x1,0 mm (Cu) *(Storlek 1800)
 B1 = Tillopp värmevatten ø12x1,0 mm (Cu)
 B2 = Retur värmevatten ø12x1,0 mm (Cu)

Inkoppling av vatten

Vattenrören är alltid placerade på produktens kortsida, oavsett vilken luftanslutningssida produkten har.

Anslut vattenledningarna med push-on eller klämringskopplingar i de fall produkten beställs utan ventiler. Observera att klämringskopplingar kräver stödhylsor i rören.

Använd inte lödkoppling för anslutning av vattenledningarna. Höga temperaturer kan skada enhetens befintliga lötningar.

Flexibel anslutningsslang för vatten finns för både slät rörände samt ventil och beställs separat.

Luft

Enhet	Luftanslutning, diameter Ø		
(mm)	Ø 125	Ø 160	Ø 200
600, 1200	Ja	Ja	Nej
1800	Nej	Nej	Ja

Inkoppling av luft

PARASOL Zenith AWC levereras med öppen luftanslutning på vald sida 1, 2, 3 eller 4.

Vid leverans är stosen vänd inåt. Vid installation vänds stosen utåt och monteras fast med bipackade skruvar för att sedan anslutas till primärluftskanalen.

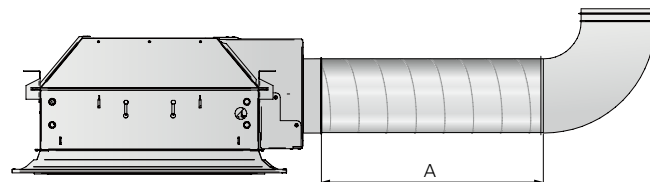
Om man i efterhand önskar en annan luftanslutningssida än den beställda, kan man byta plats på lock och anslutningsstos enl. nedan.

Möjligt byte av anslutningssida

- Från sida 1 till sida 2 eller 4. (Gäller ej längd 600)
- Från sida 2 till sida 3 eller 4.
- Från sida 3 till sida 2 eller 4. (Gäller ej längd 600)
- Från sida 4 till sida 2 eller 3.

PARASOL Zenith AWC med böj

Vi rekommenderar en raksträcka på minst 1xØ för att produktens luftflödesmätning ska fungera korrekt och 3xØ för att klara flödestoleranserna i tabellen på sid. 18.



Figur 29. Måttskiss, långsidesanslutning med böj

Rekommendation för noggrann flödesmätning

Stos (mm)	A (mm)
125	375
160	480
200	600

Styrutrustning

Fabriksmonterad styrutrustning levereras inkopplad mot regulatören.

Ev. övrig styrutrustning kopplas in mot regulatören enl. kopplingsschema i bipackad bruksanvisning.

Flow Control

Kontrollmätning

1. Koppla loss den trepoliga kontakten (13, 14, 15) på regulatoren som kommer från spjällmotorn
2. Koppla försiktigt isär tryckslangarna från mätstos som är monterade i skarvhylsorna innan regulatoren
3. Mät differenstryck
4. Beräkna luftflöde enligt $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
5. Koppla ihop tryckslangar med skarvhylsor (Var noga med att slangarna monteras på rätt uttag)
6. Koppla in kontakten från spjällmotorn på regulatoren

Flödestolerans

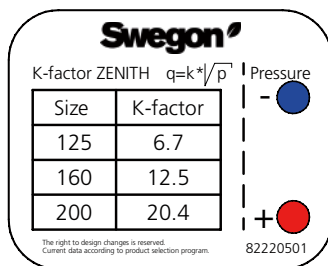
Stos Ø	Minflöde**			Tolerans Q* ±5 % men minst ±x		
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm
125	8	29	17	2	7	4
160	16	57	34	2	7	4
200	24	86	51	2	7	4

* Installerad enligt anvisning

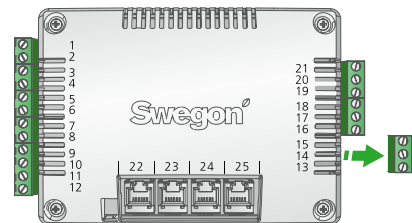
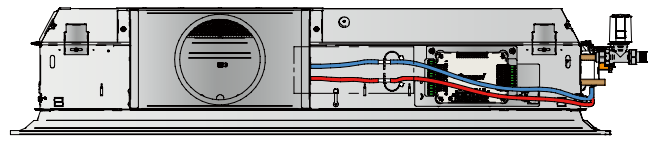
** Vid flöden under den lägsta anvisade nivån kan vi inte garantera toleranserna.

K-faktor

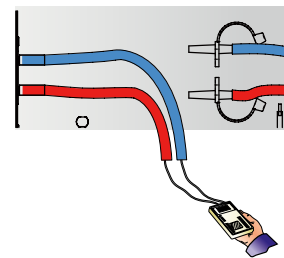
Vid luftstosen finns en etikett som visar k-faktor för produkten med luftanslutning Ø125/160/200.



Etikett med K-faktorvärden.



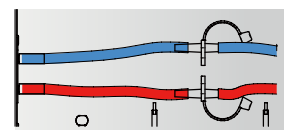
Koppla loss den trepoliga kontakten (13, 14, 15) på regulatoren som kommer från spjällmotorn.



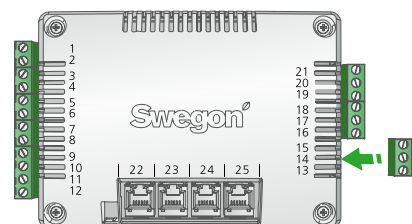
Koppla försiktigt isär tryckslangarna från mätstos som är monterade i skarvhylsorna innan regulatoren.

Mät differenstryck.

Beräkna luftflöde enligt $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$.



Koppla ihop tryckslangar med skarvhylsor (Var noga med att slangarna monteras på rätt uttag).



Koppla in kontakten från spjällmotorn på regulatoren.

Teknisk data

Kyleffekt totalt, max.	2055 W
Värmeeffekt vatten, max.	2700 W
Luftflöde	
Enmodulsenhet	7-49 l/s
Tvåmodulsenhet	7-85 l/s
Tremodulsenhet	7-110 l/s
Längd	
Enmodulsenhet	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Tvåmodulsenhet	1184; 1192; 1198; 1242; 1248; 1292; 1342 mm
Tremodulsenhet	1784; 1792; 1798; 1842; 1848; 1892; 1942 mm
Bredd	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Höjd	Enhet 600 ø125 220 mm
	Enhet 600 ø160 250 mm
	Enhet 1200 ø125 220 mm
	Enhet 1200 ø160 250 mm
	Enhet 1800 ø200 290 mm
Enheternas mått har toleransen	(±2) mm.

Effektförbrukning

Effektförbrukning för dimensionering av transformator.	VA / enhet
Ställdon	6
Spjällmotor (UM24)	2,5*
Regulator	2*
Sensormodul	1*

* Ingår alltid i produkten

Exempel A:

PARASOL Zenith AWC 1192-B-HF; $6+2,5+2+1 = 11,5$ VA
6 VA för kyl - ELLER värme-ställdon då de normalt regleras i sekvens.

Exempel B:

PARASOL Zenith AWC 1192-B-HF; $6+6+2,5+2+1 = 17,5$ VA
För driftlägen som Radiator Heat och Cold draught protection blir effektförbrukningen då $6+6$ VA för ställdon då de inte regleras i sekvens.

Rekommenderade gränsvärden

Trycknivåer

Arbetstryck batteri, max.	1600 kPa *
Provtryck batteri, max.	2400 kPa *

* Gäller utan monterad styrutrustning

Dystryck

Rekommenderat lägsta dystryck, kyla	Luftflöde (l/s)	Dystryck (Pa)
	<10	50
	10-30	25
	>30	20

Rekommenderat lägsta dystryck då batterivärme används. 70 Pa

Vattenflöde

Säkerställer medryckning av eventuella luftansamlingar i systemet.

Kylvatten, min.	0,030 l/s
Värmevatten (1200), min.	0,013 l/s

Temperaturändringar

Kylvatten, temperaturhöjning	2-5 K
Värmevatten, temperatursänkning	4-10 K

Temperaturdifferenser anges alltid i Kelvin (K).

Framledningstemperatur

Kylvatten	**
Värmevatten, max.	60°C

** Kylvattnet skall alltid hållas på en nivå så att kondens inte uppstår.

Kyla**Standard**

Kylkapaciteter är uppmätta i enlighet med EN 15116

Tabell 1. Kylkapacitet vid egenkonvektion

Enhet	Kylkapacitet (W) vid temperaturdifferens, rum - vatten ΔT_{mk} (K)						
(mm)	6	7	8	9	10	11	12
600	28	33	39	44	55	56	62
1200	69	83	97	111	125	141	155
1800	89	106	123	143	160	179	199

Tabell 2. Tryckfallskonstant - vatten, K_{pk}

Enhet (mm)	Funktion, k_{pk} kyla	
	A2	B2
600*	0,0218	0,0246
1200*	0,0161	0,0180
1800**	0,0320	0,0341

A2 = Kyla och tilluft, seriekopplat dubbelradigt batteri

B2 = Kyla, värme och tilluft, seriekopplat dubbelradigt batteri

* K_{pk} -värden vid vattenflödet 0,05l/s.

** K_{pk} -värden vid vattenflödet 0,10l/s.

Tabell 3 - data - kyla. Dimensioneringsguide för PARASOL Zenith AWC vid 75 Pa

Enhet	Luftflöde		Ljudnivå	Kylkapacitet primärluft vid ΔT_l (K)				Kylkapacitet vatten vid ΔT_{mk} (K)					Tryckfallskonstant, luft
mm	l/s	m³/h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	k_{pl}
600 A Ø125	10	36	21	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	26	144	192	240	288	227	265	303	341	379	2,34
	30	108	30	216	288	360	432	266	311	355	399	444	3,56
	40	144	33	288	384	480	576	290	339	387	435	484	4,86
	46	166	36	331	442	552	662	295	344	393	442	491	5,7
600 A Ø160	10	36	20	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	229	267	305	343	381	2,32
	30	108	29	216	288	360	432	269	313	358	403	448	3,49
	40	144	32	288	384	480	576	296	345	394	443	493	4,69
	49	176	34	353	470	588	706	305	355	406	457	508	5,8
600 B Ø125	10	36	21	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	26	144	192	240	288	202	235	269	303	336	2,34
	30	108	30	216	288	360	432	236	276	315	354	394	3,56
	40	144	33	288	384	480	576	254	296	338	380	423	4,86
	46	166	36	331	442	552	662	260	304	347	390	434	5,7
600 B Ø160	10	36	20	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	203	236	270	304	338	2,32
	30	108	29	216	288	360	432	238	277	317	357	396	3,49
	40	144	32	288	384	480	576	259	302	345	388	431	4,69
	49	176	34	353	470	588	706	271	316	361	406	451	5,8
1200 A Ø125	10	36	<20	72	96	120	144	273	319	364	410	455	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	415	484	553	622	691	2,34
	30	108	27	216	288	360	432	510	595	680	765	850	3,57
	40	144	29	288	384	480	576	571	666	761	856	951	4,89
	45	162	30	324	432	540	648	590	688	786	884	983	5,59
1200 A Ø160	10	36	<20	72	96	120	144	275	321	367	413	459	1,16
	25	90	23	180	240	300	360	419	489	559	629	699	2,90
	40	144	25	288	384	480	576	518	605	691	777	864	4,69
	60	216	28	432	576	720	864	616	718	821	924	1026	7,19
	86	310	36	619	826	1032	1238	654	763	872	981	1090	10,76
1200 B Ø125	10	36	<20	72	96	120	144	260	303	346	389	433	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	380	444	507	570	634	2,34
	30	108	27	216	288	360	432	456	532	608	684	760	3,57
	40	144	29	288	384	480	576	509	594	679	764	849	4,89
	45	162	30	324	432	540	648	531	620	708	797	885	5,59
1200 B Ø160	10	36	<20	72	96	120	144	239	278	318	358	398	1,16
	25	90	23	180	240	300	360	389	453	518	583	648	2,90
	40	144	25	288	384	480	576	480	560	640	720	800	4,69
	60	216	28	432	576	720	864	566	661	755	849	944	7,19
	86	310	36	619	826	1032	1238	611	713	815	917	1019	10,76
1800 B Ø200	10	36	21	72	96	120	144	235	274	313	352	391	1,16
	40	144	29	288	384	480	576	609	711	812	914	1015	4,65
	60	216	30	432	576	720	864	761	888	1015	1142	1269	7,03
	80	288	33	576	768	960	1152	854	996	1138	1280	1423	9,48
	100	360	35	720	960	1200	1440	907	1058	1209	1360	1511	12,03
1800 B Ø200	10	36	21	72	96	120	144	229	267	305	343	381	1,16
	40	144	29	288	384	480	576	581	678	775	872	969	4,65
	60	216	30	432	576	720	864	710	828	946	1064	1183	7,03
	80	288	33	576	768	960	1152	790	921	1053	1185	1316	9,48
	100	360	35	720	960	1200	1440	844	984	1125	1266	1406	12,03

Låst ΔT 3K på vattensidan, temperatur tillöpp +14°C, retur +17°C.

Redovisad ljudnivå gäller rak anslutning utan spjäll eller med fullt öppet spjäll. Rumsdämpning = 4 dB

Värme

Värmefunktion

Genom komfortmodulens förmåga att snabbt blanda primärluften med rumsluften lämpar sig PARASOL Zenith AWC utmärkt för att hantera såväl kyla som värme. Att värma lokaler med övertempererad luft från taket är med andra ord ett bra alternativ till traditionella radiatorlösningar. Några av de fördelar som uppnås är lägre installationskostnad, enklare installation samt fasadväggar fria från installationer.

Oavsett vilken typ av värmesystem som installeras är det viktigt att ta hänsyn till den operativa temperaturen i rummet. De flesta människor är nöjda då den operativa temperaturen vintertid ligger mellan 20-24°C och normalt är de optimala komfortkraven uppfyllda med 22°C i rummet. Det betyder för ett rum med en kall fasadvägg att lufttemperaturen måste vara högre än 22°C för att kompensera för kallstrålningen. I nya byggnader med normalt isolerade fasader och normala fönsterkvaliteter är skillnaden mellan rumsluftens temperatur och den operativa temperaturen liten. Men för äldre byggnader med sämre fönster kan man behöva kompensera för kallstrålningen med en högre lufttemperatur. Olika driftsfall simuleras enkelt i Swegons mjukvara för värmebalansberäkning ESBO där både rumsluftens temperatur och den operativa temperaturen redovisas.

Genom att tillföra uppvärmd luft utmed taket sker en viss skiktning av luften. Vid framledningstemperatur på maximalt 40°C är skiktningen obefintlig, till att vid 60°C vara ca 4K i vistelsezonen. Här avses enbart uppvärmningsfasen när rummet är oanvänt utan internlast. När rummet används och belysning samt personlast finns närvarande, minskar eller försvinner skiktningen beroende på värmebehovet.

Vid värmning med PARASOL Zenith AWC rekommenderas användning av extern temperaturgivare eller extra sensor-modul i rummet.

Tabell 4. Tryckfallskonstant - vatten, K_{pv}

Enhet (mm)	Funktion, K_{pv} värme*	
	A2	B2
600	-	0,0389
1200	-	0,0287
1800	-	0,0243

B2 = Kyla, värme och tilluft, seriekopplat dubbelradigt batteri

* K_{pv} -värdet vid vattenflödet 0,03l/s.

Tabell 5 - data - värme. Dimensioneringsguide för PARASOL Zenith AWC vid 75 Pa

Enhet	Luftflöde		Ljudnivå	Värmekapacitet vatten vid ΔT_{mv} (K)						Tryckfallskonstant, luft
mm	l/s	m³/h	dB(A)	10*	15	20	25	30	35	k_{pl}
600 B Ø125	10	36	21	145*	242*	345*	454*	567*	685*	1,16
	20	72	26	184*	304*	435*	518	649	786	2,34
	30	108	30	203*	339*	486*	582	732	888	3,56
	40	144	33	213*	357*	513*	616	775	942	4,86
	46	166	36	215*	361*	519*	624	787	956	5,7
600 B Ø160	10	36	20	145*	240*	345*	573*	568*	686*	1,16
	20	72	25	184*	305*	435*	520	650	787	2,32
	30	108	29	205*	340*	489*	584	735	890	3,49
	40	144	32	217*	362*	519*	622	783	950	4,69
	49	176	34	220*	369*	530*	636	802	974	5,8
1200 B Ø125	10	36	<20	346*	429*	637*	856*	1056*	1260*	1,16
	20	72	25	350*	498	755	1034	1342	1648	2,34
	30	108	27	408*	587	891	1220	1587	1905	3,57
	40	144	29	438*	629	947	1292	1665	1996	4,89
	45	162	30	453*	654	987	1379	1728	2074	5,59
1200 B Ø160	10	36	<20	165*	289*	422*	550*	683*	819*	1,16
	25	90	23	364*	520	780	1059	1389	1668	2,90
	40	144	25	440*	628	934	1265	1619	1941	4,69
	60	216	28	500*	716	1060	1457	1805	2162	7,19
	86	310	36	516*	743	1104	1512	1876	2251	10,76
1800 B Ø200	10	36	29	140*	235*	334*	374*	545*	655*	1,16
	40	144	30	560*	950	1372	1815	2135	2770	4,65
	60	216	31	654*	1105	1590	2100	2420	3200	7,03
	80	288	33	707*	1200	1730	2295	2610	3500	9,48
	100	360	35	773*	1297	1860	2460	2760	3730	12,03

Låst ΔT 10K på vattensidan, temperatur rum +20°C

*) ΔT 5K på vattensidan

Redovisad ljudnivå gäller rak anslutning utan spjäll eller med fullt öppet spjäll. Rumsdämpning = 4 dB

Ljud

Tabell 6. Överhörning

Typiska R_w -värden mellan kontor med PARASOL Zenith AWC där mellanväggen avslutas mot undertaket (med god tätning). Förutsätter att mellanväggen håller minst samma R_w -värde som i tabellen.

Konstruktion	Undertak	Med PARASOL Zenith AWC
	R_w (dB)	R_w (dB)
Lätt akustiskt undertak. Mineralull eller perforerade stål-/aluminiumkassetter eller raster.	28	28
Lätt akustiskt undertak. Mineralull eller perforerade stål-/aluminiumkassetter eller raster. Undertaket täcks med 50 mm mineralull*.	36	36
Lätt akustiskt undertak. Mineralull eller perforerade stål-/aluminiumkassetter eller raster. Stående 100 mm mineralulls-skiva som tätning mellan kontoren*.	36	36
Perforerade gipsplattor i T-profil bärverk. Akustisk isolering på översidan (25 mm).	36	36
Täta gipsundertak med isolering på översidan	45	44
*Översikt: Rockwool 70 kg/m, Gullfiber 50 kg/m.		

Egendämpning och ändreflektion

Egendämpning ΔL (dB) inklusive ändreflektion.

Tabell 7. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 600 Ø125

K-faktor	Oktavband (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	20	19	16	16	13	15	20	26
1	19	16	8	6	7	8	12	19
3	19	15	7	6	6	7	10	16
4	19	14	7	6	6	6	9	15
5.8	17	14	7	5	6	5	9	14

Tabell 8. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 600 Ø160

K-faktor	Oktavband (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	21	21	20	16	13	16	23	24
1	21	18	9	8	8	9	15	20
3	18	16	9	5	6	6	11	15
4	19	14	9	6	5	5	10	13
5.8	15	11	6	4	5	5	10	13

Tabell 9. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 1200 Ø125

K-faktor	Oktavband (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	22	18	11	11	11	13	18	24
2	20	16	7	7	7	7	11	18
4	19	14	7	6	6	6	9	16
5.6	20	15	6	6	6	6	9	15

Tabell 10. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 1200 Ø160

K-faktor	Oktavband (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	18	16	13	11	12	13	20	22
2	17	13	8	6	7	7	12	18
4	16	13	7	5	6	6	10	16
6	18	13	7	5	5	5	9	15
8	17	13	7	4	5	4	9	14
11	15	13	7	4	5	4	9	13

Tabell 11. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 1800 Ø200

K-faktor	Oktavband (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
0	19	15	11	7	7	9	15	19
3	18	14	10	6	6	6	13	17
7	18	14	10	5	5	5	1	16
11	18	14	10	5	5	5	9	15
14,6	18	14	9	5	4	4	9	13

Tillbehör, fabriksmonterade

Ventil kyla & värme

Fabriksmonterade ventiler för kyla och värme.

Ventilen är monterad på produkten och förinställd fullt öppen.

Enhet	Funktion	Typ	Dim.	K _v (m³/h)
600, 1200	Kyla/värme	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Värme			
1800	Kyla	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41



För mer information om ventilen, se separat produktblad på www.swegon.com.

Ställdon kyla & värme, ACTUATORc 24V NC

Fabriksmonterade ventilställdon för kyla och värme.

24 V AC/DC, NC (Normally Closed).

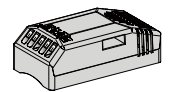
För mer information om ställdon, se separat produktblad på www.swegon.com.



Kondenssensor SYST PCS

Detektorn fungerar på daggpunktstemperatur snarare än ett fast värde på relativ fuktighet.

Daggpunkten beräknas från en temperaturkompenserat RH element och ett givarelement med hög noggrannhet som är termiskt bundna till metallplattan på detektorn.

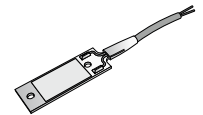


Kondensgivare, CG IV

Kondensgivaren levereras monterad och inkopplad från fabrik. Själva givarelementet består av ett kretskort med guldpläterade ledningsbanor som reagerar då kondens uppstår mellan dessa. När kondens uppstår så stänger kylventilen det inkommande vattenflödet till produkten. När kondensen på ledningsbanorna har torkat bort så tillåts kylventilen att öppna igen.

Givaren är placerad på batteriets lameller vid tillopp för kyla.

För mer information om kondensgivaren, se separat produktblad på www.swegon.com.



Sensormodul

Rektangulär sensormodul med temperatur och närvarogivare.

Väljs endera för montering i underplåt alt. för väggmontage.

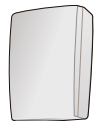
Sensormodul för väggmontage levereras löst. Fästram medföljer då för de vanligast förekommande eldosorna samt förhöjningsram för utanpåliggande montage.



Co₂ sensor Detect Qa

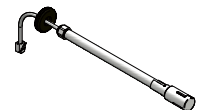
Analog koldioxidgivare som monteras dolt ovan underplåt.

Se separat produktblad på www.swegon.com.



VOC sensor Detect VOC

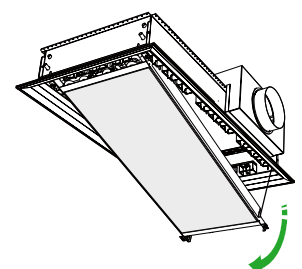
Modbusansluten luftkvalitetsgivare som monteras dolt ovan underplåt.



Fällbart batteri

PARASOL Zenith AWC kan beställas i ett utförande med fällbart batteri för enkel åtkomst och rengöring av hela batteriet.

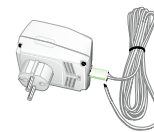
PARASOL Zenith AWC med fällbart batteri lämpar sig utmärkt i rum, där det ställs hårda krav på hygien. Tillbehöret kräver att man använder flexibla anslutningsslangar på vattensidan.



Lösa tillbehör

Transformator, Power ADAPT 20 VA (ARV)

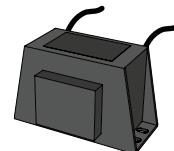
Inspänning 230 V 50-60 Hz, Utspänning 24 V AC
Effekt 20 VA, Kapsling IP33



Transformator, 30 VA

Transformator för spänningsmatning av produkten.

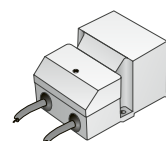
Skyddstransformator med Eurokontakt alt. WAGO, Inspänning 230 V 50-60 Hz,
Utspänning 24 V, Effekt 30 VA, Dubbelisolerad, Kapsling IP33



Transformator, SYST TS-1

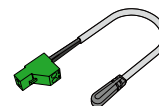
Dubbelisolerad skyddstransformator 230V AC/24 V AC
Inspänning 230 V 50-60 Hz, Utspänning 24 V AC,
Effekt 72 VA, Kapsling IP33

För mer information se separat produktblad på www.swegon.com.



Temperatursensor, T-TG-1

Extern temperaturgivare. Används tex om rumstemperaturen ska mätas på annat ställe än vid sensormodulen, eller för att mäta temperatur på stamrör i change-over system.



Ventil, SYST VDN215 / SYST VDN220

Rak ventil för kyla och värme.

VDN215 förinställd fullt öppen på K_v 0,89.
VDN220 förinställd fullt öppen på K_v 1,41

För mer information om ventilen, se separat produktblad på www.swegon.com.

Enhet	Funktion	Typ	Dim.	K_v (m³/h)
600, 1200	Kyla/värme	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Värme			
1800	Kyla	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41



Ventilställdon kyla & värme, ACTUATORc 24V NC

Ventilställdon för kyla och värme.

24 V AC/DC, NC (Normally Closed).

För mer information om ställdon, se separat produktblad på www.swegon.com.



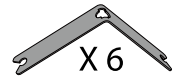
Kortbrytare, SYST SENSO II

Nyckelkortshållare för hotellrum.



Centreringskit, SYST CENTRERINGSKIT PARASOL

Kittet består av 6 st centreringsskenor som kan användas för centrera in produkten i vissa undertakssystem.

**Sensormodul, extern**

Rektangulär sensormodul med temperatur och närvarogivare för väggmontage då extra sensormodul behövs i rummet (1 st medföljer alltid PARASOL Zenith AWC)

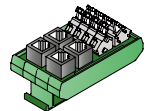
Levereras alltid med både fästarm för de vanligast förekommande eldosorna samt förhöjningsram för utanpåliggande montage.

**Kabel, SYST KABEL RJ12 6-LED.**

Kabel för anslutning av extern sensormodul till regulator eller mellan sensormoduler. Finns i olika standardlängder.

**Kabel, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485)**

Kabel med inbyggd modem för att ansluta PC till regulator. Behövs för att köra tex SWICCT eller ModbusPoll.

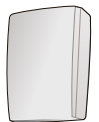
**Kabeladapter, ADAPTER RJ12-WIRE****LINK Wise**

Nätverkscabel för modbuskommunikation i system WISE.

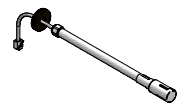
Kabeln uppfyller EIA 485 standarden. Skärmad fyrledare AWG24, ytterdiameter Ø9,6 mm, Grå PVC. Kabeln levereras endast på rulle om 500 m.

**Co₂ sensor Detect Qa**

Analog koldioxidgivare som monteras dolt ovan underplåt. Se separat produktblad på www.swegon.com.

**VOC sensor Detect VOC**

Modbusansluten luftkvalitetsgivare som monteras dolt ovan underplåt.

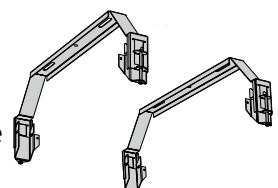
**Montagedetalj, SYST MS M8**

För montage används montagedetalj innehållande gängstänger, takfästen samt muttrar till samtliga fyra upphängningsfästen.

**Montagedetalj, PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT**

Kit bestående av 2 st fästkonsoller för upphängning av PARASOL Zenith AWC.

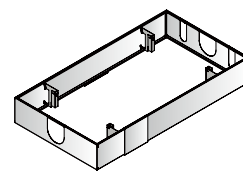
Fästkonsollerna förankras i taket, endera dikt mot tak eller med SYST MS M8. Till produkt 1200 och 1800, rekommenderas alltid fyra fästpunkter pga vikt. Produkten kan efter montage sedan enkelt tryckas på plats utan användande av verktyg. Konsollerna har även en inbyggd finjustering på ca 50mm i höjdlid. Finns i två storlekar.



Designkit - PARASOL Z DK

Designkit för stilren design vid frihängande montage. Innehåller fästen, skruv samt fyra sidoplåtar som enkelt monteras ihop.

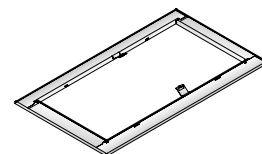
Designkittet finns i storlek, 600, 1200 och 1800 mm, kyla och kyla/värme samt för luftanslutning på alla fyra sidor och för dimension 125, 160 och 200.



Coandaram - PARASOL Z CF

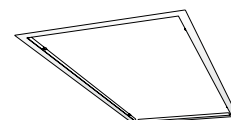
Coandaram för stilren design och att bibehålla en hög coandaeffekt vid frihängande montage. Innehåller fyra delar som enkelt monteras ihop till en ram med bipackade skruv.

Coandaramen finns i storlek, 600, 1200 och 1800 mm.



Gipstaksram Parasol c T-FPB

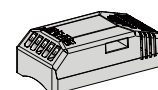
Ram för att skapa en snygg övergång mellan PARASOL Zenith AWC och håltagning i gipstak.



Kondenssensor SYST PCS

Detektorn fungerar på daggpunktstemperatur snarare än ett fast värde på relativ fuktighet.

Daggpunkten beräknas från en temperaturkompenserat RH element och ett givarelement med hög noggrannhet som är termiskt bundna till metallplattan på detektorn.

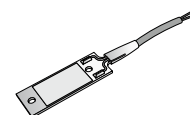


Kondensgivare, CG IV

Kondensgivarens givarelement består av ett kretskort med guldpläterade ledningsbanor som reagerar då kondens uppstår mellan dessa. När kondens uppstår så stänger kylventilen det inkommande vattenflödet till produkten. När kondensen på ledningsbanorna har torkat bort så tillåts kylventilen att öppna igen.

Givaren placeras på batteriets lameller vid tillopp för kyla.

För mer information om kondensgivaren, se separat produktblad på www.swegon.com.



Flexibla anslutningsslangar, SYST FH

För snabb och enkel anslutning finns flexibla slangar tillgängliga med såväl snabbkopplingar (push-on) som klämringskopplingar. Slangarna finns också tillgängliga i olika längder. Observera att klämringskopplingar kräver stödhylsor i rören.

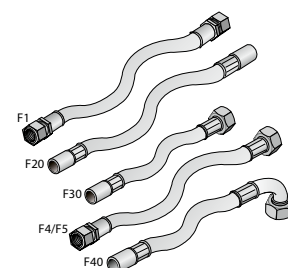
F1 = Klämringskopplingar i båda ändar.

F20 = Snabbkopplingar (push-on) i båda ändar.

F30 = Snabbkoppling (push-on) i ena änden och överfallsmutter G20ID i andra änden.

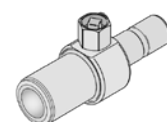
F4/F5 = Klämringskoppling i ena änden och överfallsmutter med plantätning i andra änden.

F40 = Snabbkoppling (push-on) i ena änden, överfallsmutter 90° i andra änden.



Luftningsnippel, push-on, SYST AR-12

Som komplement till de flexibla slangarna med push-on kopplingar finns en luftningsnippel tillgänglig. Nippeln passar direkt i slangens push-on koppling och monteras på ett ögonblick.



Anslutningsdetalj luft - nippel, SYST AD1

SYST AD1 används som skarv mellan PARASOL Zenith AWC och kanalsystem. Finns tillgänglig i två dimensioner: Ø125 och Ø160 mm.



Anslutningsdetalj luft, SYST CA

Kanalbøj 90°

Finns tillgänglig i två dimensioner: Ø125 och Ø160 mm.



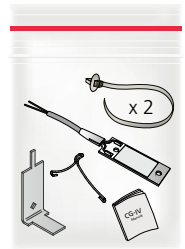
Tillbehörskit

CG-IV-KIT

Kondensgivare CG-IV samt fastsättningsdetaljer för eftermontage.

Kondensgivarens sensorelementet består av ett kretskort med guldpläterade ledningsbanor som reagerar då kondens uppstår mellan dessa. När kondens uppstår stänger kylventilen det inkommande vattenflödet till produkten. När kondensen på ledningsbanorna torkat bort, tillåts kylventilen att öppna igen. Sensorn placeras på batteriets lameller vid tillopp för kyla.

För mer information om kondensgivaren se separat produktblad och monteringsinstruktion på www.swegon.com.



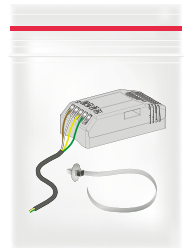
SYST PCS-KIT

Kondensgivare SYST PCS samt fastsättningsdetaljer för eftermontage.

Detektorn fungerar på daggpunktstemperatur snarare än ett fast värde på relativ fuktighet.

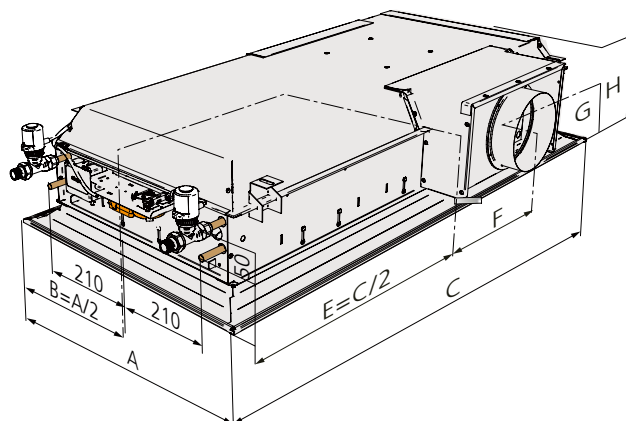
Daggpunkten beräknas från en temperaturkompenserat RH element och ett givarelement med hög noggrannhet som är termiskt bundna till metallplattan på detektorn.

För mer information om kondensgivaren se separat produktblad och monteringsinstruktion på www.swegon.com.



Mått och vikt

PARASOL Zenith AWC



Figur 30. Måttskiss - långsidesanslutning (I exemplet visas längd 1200 med luftanslutning på sidan 2).

Tabell 12. Mått

Längd 600

Mått (mm)							
A	B	C	ØD*	E	F	G*/**	H**
584	292	584	125/160	292	178	137/153	220/250
592	296	592	125/160	296	178	137/153	220/250
598	299	598	125/160	299	178	137/153	220/250
617	308,5	617	125/160	308,5	178	137/153	220/250
623	311,5	623	125/160	311,5	178	137/153	220/250
642	321	642	125/160	321	178	137/153	220/250
667	333,5	667	125/160	333,5	178	137/153	220/250

* Mått avser produkt med luftanslutning ø125/ø160.

** Med sensormodul i underplåten ökar höjdmåttet C och H med 12 mm.

Längd 1200

Mått (mm)							
A	B	C	ØD*	E	F	G*/**	H**
584	292	1184	125/160	592	178	137/153	220/250
592	296	1192	125/160	596	178	137/153	220/250
598	299	1198	125/160	599	178	137/153	220/250
617	308,5	1242	125/160	621	178	137/153	220/250
623	311,5	1248	125/160	624	178	137/153	220/250
642	321	1292	125/160	646	178	137/153	220/250
667	333,5	1342	125/160	671	178	137/153	220/250

* Mått avser produkt med luftanslutning ø125/ø160.

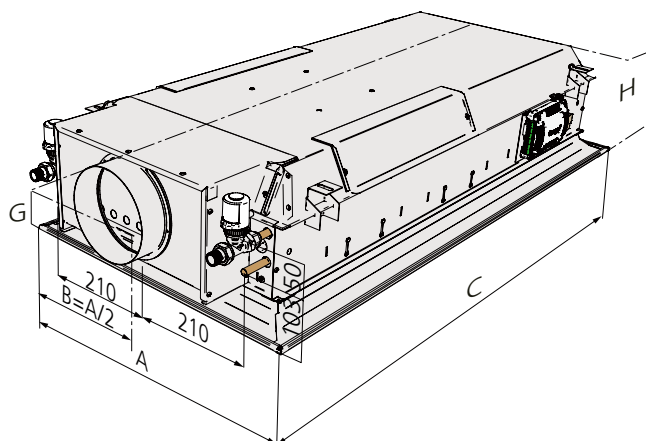
** Med sensormodul i underplåten ökar höjdmåttet C och H med 12 mm.

Längd 1800

Mått (mm)							
A	B	C	ØD	E	F	G**	H**
584	292	1784	200	892	478	173	290
592	296	1792	200	896	478	173	290
598	299	1798	200	899	478	173	290
617	308,5	1823	200	911,5	478	173	290
623	311,5	1867	200	933,5	478	173	290
642	321	1873	200	936,5	478	173	290
667	333,5	1942	200	971	478	173	290

* Mått avser produkt med luftanslutning ø125/ø160.

** Med sensormodul i underplåten ökar höjdmåttet C och H med 12 mm.



Figur 31. Måttskiss - kortsidesanslutning (I exemplet visas längd 1200 med luftanslutning på sidan 1).

Tabell 13. Vikt

Längd 600

Längd	Typ	Dim.	Torrsvikt	Vattenvolym (l)	
		Ø	(kg)	kyla	värme
600	A	125	13,1	1,08	
600	B	125	13,3	0,84	0,34
600	A	160	13,7	1,08	
600	B	160	13,8	0,84	0,34

Längd 1200

Längd	Typ	Dim.	Torrsvikt	Vattenvolym (l)	
		Ø	(kg)	kyla	värme
1200	A	125	23,8	2,4	
1200	B	125	23,8	1,8	0,7
1200	A	160	24,6	2,4	
1200	B	160	24,6	1,8	0,7

Längd 1800

Längd	Typ	Dim.	Torrsvikt	Vattenvolym (l)	
		Ø	(kg)	kyla	värme
1800	A	200	35,9	3,8	-
1800	B	200	35,9	2,7	1,1

Vikter ovan är exkl.:

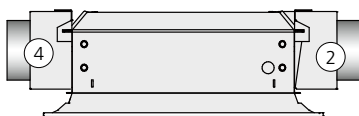
Sensormodul (0,1 kg).

Styrplåt med regulator (0,28 kg).

Specifikation

Strömförsörjning:	24V AC $\pm 15\%$ 50 - 60Hz
Kyleffekt totalt, max:	2055 W
Värmeeffekt vatten, max:	2700 W
Luftflöde enmodulsenhet:	7-49 l/s
Luftflöde tvåmodulsenhet:	7-85 l/s
Luftflöde tremodulsenhet:	7-110 l/s

Funktion	Enheterna kan beställas i olika funktionsutförande: A = Kyla och tilluft B = Kyla, värme och tilluft
ADC	Fabriksmonterad ADC levereras som standard
Storlek på anslutningsstos	Ø125 (storlek 600 och 1200) Ø160 (storlek 600 och 1200) Ø200 (storlek 1800)
Placering av anslutningsstos	Anslutning på kortsida: 1=Luft och vatten på samma sida 3=Luft och vatten på motstående sida Anslutning på långsida: 2=Luftanslutning på höger sida* 4=Luftanslutning på vänster sida*
Mjukvarukonfiguration	Produkten kan levereras med vissa mjukvaruinställningar förkonfigurerade från fabrik, exempelvis närvaroflöde och temperaturbörvärde. Kan även konfigureras med hjälp av programvaran SWICCT ute på plats.
Färg	Enheterna levereras lackerade i Swegons vita standardkulör RAL 9003 glansgrad 30 $\pm$ 6%
Kommunikation	Modbus RTU



* Sett från kortsida med vattenanslutningar

Entreprenadgräns

Swegons leveransgräns är vid inkopplingspunkterna för vatten och luft samt inkoppling av rumsregleringutrustning, se figur 27-31.

För ytterligare information, se även följande dokumentation på www.swegon.com

PARASOL Zenith AWC Bruksanvisning

PARASOL Zenith AWC Teknisk manual

- Rörentreprenören ansluter inkopplingspunkterna för vatten till slät rörande samt fyller upp systemet, avluftar och provtrycker. Då rumsregleringsutrustningen monteras från fabrik ansluts kyl- respektive värmevattnets returledning mot ventil.

Enhet	Funktion	Typ	Dim.
600,1200	Kyla/värme	VDN215	DN15 (½")
1800	Värme	VDN215	DN15 (½")
1800	Kyla	VDN220	DN20 (¾")

- Ventilationsentreprenören ansluter till luftanslutningsstosen.
- Elentreprenören ansluter kraft (24V) och signalkablar mot kopplingsplint försedd med fjäderbelastade tryckanslutningar. Maximal kabelarea är 2,5 mm². För säker funktion rekommenderas stiftade kabeländar.

Tabell 14. Mått, olika taktyper

Taktyp	Mått på underplåt (mm)	
T-bärverk	600 modul	1200 modul
c-c 600	592x592	1192x592
c-c 600 SAS130/15	584x584	1184x584
c-c 625	617x617	1242x617
c-c 650	642x642	1292x642
c-c 675	667x667	1342x667
Clip in / plåtkassett	600 modul	1200 modul
c-c 600	598x598	1198x598
c-c 625	623x623	1248x623

Toleransen är ± 2 mm.

Beställningsspecifikation - Produkt

PARASOL Zenith AWC 600

PARASOL Zenith AWC	e	aaa-	b-	ccc-	1
Version:					
Storlek:					
584 x 584; 592 x 592					
598 x 598; 603 x 603					
617 x 617; 623 x 623					
642 x 642; 667 x 667					
Funktion:					
A = Kyla och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)					
B = Kyla, värme och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)					
Dimension anslutningsstos:					
125 = Ø125 anslutning, produkthöjd 220 mm					
160 = Ø160 anslutning, produkthöjd 250 mm					
Placering anslutningsstos:					
1 = Kortsida samma sida som vattenanslutning					
3 = Kortsida mitt emot vattenanslutning					

PARASOL Zenith AWC 1800

PARASOL Zenith AWC	e	aaaa-	b-	200-	d
Version:					
Storlek:					
1784 x 584; 1792 x 592					
1798 x 598; 1823 x 603					
1867 x 617; 1873 x 623					
1942 x 642; 2017 x 667					
Funktion:					
A = Kyla och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)					
B = Kyla, värme och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)					
Dimension anslutningsstos:					
200 = Ø200 anslutning, produkthöjd 290 mm					
Placering anslutningsstos:					
1 = Kortsida, samma sida som vattenanslutning					
2 = Längsida, höger sida om vattenanslutning					
3 = Kortsida, mitt emot vattenanslutning					
4 = Längsida, vänster sida om vattenanslutning					

PARASOL Zenith AWC 1200

PARASOL Zenith AWC	e	aaaa-	b-	ccc-	d
Version:					
Storlek:					
1184 x 584; 1192 x 592					
1198 x 598; 1213 x 603					
1242 x 617; 1248 x 623					
1292 x 642; 1342 x 667					
Funktion:					
A = Kyla och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)					
B = Kyla, värme och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)					
Dimension anslutningsstos:					
125 = Ø125 anslutning, produkthöjd 220 mm					
160 = Ø160 anslutning, produkthöjd 250 mm					
Placering anslutningsstos:					
1 = Kortsida, samma sida som vattenanslutning					
2 = Längsida, höger sida om vattenanslutning					
3 = Kortsida, mitt emot vattenanslutning					
4 = Längsida, vänster sida om vattenanslutning					

Beställningsspecifikation - Tillbehör

Designkit	PARASOL Z DK	aaaa-	b-	ccc-	d
Storlek:					
600, 1200, 1800					
Funktion:					
A = Kyla och tilluft B = Kyla, värme och tilluft					
Dimension anslutningsstos:					
125, 160, 200 = Ø125, Ø160 eller Ø200					
Placering anslutningsstos:					
1 = Kortsida, samma sida som vattenanslutning					
2 = Längsida, höger sida om vattenanslutning					
3 = Kortsida, mitt emot vattenanslutning					
4 = Längsida, vänster sida om vattenanslutning					

Coandaram	PARASOL Z CF	aaaa
Storlek:		
600, 1200, 1800		

Typ:	PARASOL Zenith AWC e aaaa- b- ccc- d	xx st
	PARASOL Z DK aaaa- b- ccc- d	xx st
	PARASOL Z CF aaaa	xx st

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

PTD.4 Kanalanslutna rumsapparater för värmning och kylning

Fabrikat: Swegon

Typ: PARASOL Zenith AWC

Swegons komfortmodul PARASOL Zenith AWC för integrerat montage i undertak, med följande funktioner:

- Vattenburen kyla och värme
- Ventilation
- Inbyggd funktionalitet för behovsstyrd ventilation
- Steglös tryckoberoende luftflödesreglering
- Komplet produkt med Flow Control för variabelt luftflöde 0-100%
- Inbyggd cirkulationsluftöppning i underdelen
- Kapslat utförande för cirkulationsluften
- Rensbar luftkanal vid långsideanslutning
- Fast mättuttag med slang
- Lackerad i vit basfärg RAL 9003
- Passar T-bärverk med modulmått 600; 625; och 675 mm; T-profil 24 mm (valbar)
- Entreprenadgräns vid inkopplingspunkten för vatten och luft enl. måttskisser
- Entreprenadgräns vid elektrisk anslutningspunkt enl. måttskiss
- Vid anslutningspunkterna ansluter RE till slät rörände:

Enhet (mm)	Kyla, tillopp och retur	Värme, tillopp och retur
600, 1200	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	(Cu) Ø 15 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Då enheten utrustats med monterad rumsreglerutrustning ansluter RE till:

Enhet (mm)	Kyla, retur	Värme, retur
600, 1200	DN15 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga
1800	DN20 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga

- RE fyller upp, avluftar, provtrycker och ansvarar för att projekterade vattenflöden når varje systemgren och slutapparat
- VE injusterar projekterade luftflöden
- VE ansluter mot anslutningsstos Ø125/160/200 mm.

Tillbehör

Fabriksmonterad rumsreglering och tillbehör

- Ventiler och ställdon för kyla och värme
SYST VDN215 rak ventil med ACTUATORc 24V NC
SYST VDN215 rak ventil
ACTUATORc 24V NC ställdon
- Sensorer
CO2 sensor
VOC sensor
CG-IV
SYST PCS
- Sensormodul
Sensormodul kvadratisk

Tillbehör

- Transformator SYST TS-1, xx st
- Transformator 30 VA, xx st
- Transformator POWER Adapt, xx st
- Temperatursensor TEMP SENSOR T-TG-1, xx st
- Ventilställdon ACTUATORc 24V NC, xx st
- Ventil SYST VDN215, SYST VDN 220, xx st
- CO2 sensor DETECT Qa, xx st
- VOC sensor DETECT VOC, xx st
- Extern sensormodul SENSORMODULE-aaaaaaaa, xx st
- Kabeladapter ADAPTER RJ12-WIRE, xx st
- Kabel (2xRJ12) SYST KABEL RJ12 6-LED, xx st
- Kabel (USB+RJ12) CABLE CONVERTER USB-RJ12, xx st
- Nätverkskabel, LINK Wise, xx st
- Kortbrytare SYST SENSO, xx st
- Anslutningsdetalj luft SYST AD1-aaa, xx st
- Anslutningsdetalj (kanalböj 90°) SYST CA-aaa-90, xx st
- Montagedetalj SYST MS M8 aaaa-b-cccc, xx st
- Montagedetalj, PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT
- Designkit, PARASOL Z DK aaaa-b-ccc-d, xx st
- Coandaram, PARASOL Z CF aaaa, xx st
- Centreringskit, SYST CENTRERINGSKIT PARASOL, xx st
- Gipstaksram, Parasol c T-FPB
- Flexibel anslutningsslang, SYST FH aaa- bbb-12, xx st
- Luftningsnippel, SYST AR-12, xx st
- Fällbart batteri, xx st

Tillbehörskit

- CG-IV-KIT, kondensgivare för eftermontage
- SYST PCS-KIT, kondensgivare för eftermontage

Ytterligare information finns att ladda ned på www.swegon.com

PARASOL Zenith AWC Teknisk manual

PARASOL Zenith AWC Bruksanvisning